

NA CD PEŁNE WERSJE

Restorator 2007 PL
- zmienia wygląd programów i systemu operacyjnego
- pozwala tłumaczyć aplikacje



Hard Disk Manager 6.0
- dzieli, powiększa, łączy i formatuje partycje
- nagrywa płyty CD/DVD
- tworzy obrazy dysku



cFosSpeed 3.12
- znacznie przyspiesza łącze internetowe
- minimalizuje czasy pingów w grach
- wersja 180-dniowa

Komputer Świat ekspert

kompetentny - praktyczny - niezbędny

miesięcznik • Nr 2 2007 (35) luty 2007 • www.ks-ekspert.pl

Indeks 373 141 • ISSN 1644-440X

Z CD-ROM 9,90 w tym 7% VAT

Ochrona skuteczna jak nigdy

22



ISSN 1644-440X NR INDEKSU 373 141
02
9 771644 440705

Komputer ekspert

od redaktora



Paweł Paczuski
redaktor prowadzący

Drodzy Czytelnicy

W dniu zamykania tego numeru Eksperta pierwszy raz tej zimy temperatura spadła poniżej zera i zaczął sypać śnieg. To dobra wiadomość dla wszystkich, nie tylko dla narciarzy i uczniów rozpoczynających ferie. Mróz, zabijając większość wirusów i bakterii, z pewnością obniży ryzyko zachorowania na grypę i pozostałe paskudne choroby.
Niestety, naszym pecetom nie pomoże nawet nadejście epoki lodowcowej. W internecie szaleją prawdziwe epidemie wirusów, robaków, trojanów, spyware'ów i innych groźnych dla komputera programów. Wystarczy chwila nieuwagi i nasze ważne dane i dokumenty zginą bezpowrotnie, a system operacyjny całkiem się rozsypie. Co gorsza, nasz pecet może stać się prawdziwą wylęgarnią komputerowych zarazków.
Jak ochronić się przed szkodliwymi aplikacjami, a w przypadku zarażenia poradzić sobie z ich usunięciem? Odpowiedź na to pytanie znajdziemy w tym numerze Eksperta. Poznamy najważniejsze zagrożenia, dowiemy się, jak je wykryć i raz na zawsze usunąć z dysku. Wszystkim polecam szczególnie tę część artykułu, w której radzimy, w jaki sposób zminimalizować ryzyko przedostania się do naszego peceta niebezpiecznych wirusów. Nie od dziś przecież wiadomo, że lepiej zapobiegać chorobie, niż ją leczyć.

pawel.paczuski@ks-ekspert.pl

W numerze:

Oprogramowanie na CD-ROM-ie sprawdziliśmy następującymi programami antywirusowymi: NOD32 2.5, Panda Titanium Antivirus 2005, Steganos Antivirus 7. Redakcja nie odpowiada za ewentualne szkody powstałe w wyniku korzystania z płyty.

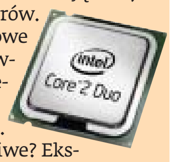


Nie zdążyłeś w kiosku? Kup Eksperta w internecie: www.ks-ekspert.pl/sklepik

Ekspert poleca

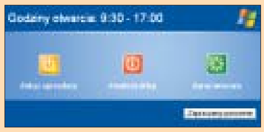
Co siedzi w procesorze 16

Najnowsze procesory wcale nie mają oszałamiająco wysokich zegarów. Mimo to nowe CPU są prawdziwymi demonami wydajności. Jak to możliwe? Ekspert przedstawia rozwiązania stosowane w nowoczesnych procesorach. Dowiemy się, w które technologie warto zainwestować.



Zmień wygląd aplikacji 30

Marzy nam się ulepszenie interfejsu ulubionej aplikacji? Chcemy zmienić jej wygląd i rozmieszczenie przycisków? Jest to możliwe dzięki Restoratorowi 2007. Pełną wersję tego płatnego programu znajdziemy na płycie CD. Z artykułu dowiemy się, jak używać Restoratora.



Własny blog 56

Jeżeli mamy zamiar zacząć prowadzić blog (lub rozwinąć już istniejący), to najlepiej uruchomić go w postaci własnego serwisu. Ekspert pokaże, jak tego dokonać, stosując profesjonalne rozwiązania dla bloggerów oparte na języku PHP.



Język XML na stronie WWW 66

XML zdobywa coraz większą popularność. Wszystko za sprawą jego ogromnych możliwości. Ekspert pokaże, jak wykorzystać dokumenty XML do przechowywania danych na własnej witrynie i tworzenia kanałów RSS.

Odzyskać plik 72

Co zrobić, jeśli nieumyślnie usuniemy w Windows ważny dokument? Do jego odzyskania warto użyć specjalistycznych narzędzi dostępnych dla Linuksa.



Po prostu super

Chcę pochwalić Eksperta za wielkie postępy. Naprawdę jesteście lepsi z każdym miesiącem. Artykuły są coraz ciekawsze i coraz więcej można się z nich nauczyć. Nie mogę się już doczekać następnego numeru z artykułem o tworzeniu gry.

Wpadłem na pomysł, ale czy dobry, to już sami osądźcie. Polega on na tym, że maleńki skrawek waszego czasopisma moglibyście przeznaczyć na artykuł napisany przez Czytelnika Eksperta.

Serdeczne dzięki za to wszystko, co robicie dla Czytelników.

Wojciech Niedźwiadek

Od redakcji: Bardzo dziękujemy, również za to, co Czytelnicy robią dla nas, no i czekamy na teksty Czytelników.

Pochwalę i zganię

Brawo za kurs obiektowego C++! Co prawda jestem zaawansowanym programistą, ale nie wiedziałem na przykład o polach statycznych.

À propos programowania, chciałbym poprosić o obszerny kurs OpenGL-a, razem z ładowaniem modeli.

Stosujecie okropny sposób dołączania płyty. Czytałem, że podobno były reklamacje, bo strona się podarła, jak ktoś odklejał. Jest na to proste rozwiązanie, a nawet dwa: 1. Płytę przyklejać do okładki od środka. 2. Zrobić wkładkę z opisem najciekawszych programów i płytą. To drugie rozwiązanie funkcjonowało już kiedyś w Komputer Świecie i było ok. A i jeszcze brawo za stworzenie nowych działów.

Michał Dominiak

Od redakcji: Bardzo dziękujemy za konstruktywne pochwały :) Sprawa mocowania płyty ciąży nad Ekspertem od zarania dziejów. Gdy krążek był mocowany do okładki za pomocą kleju, pojawiały się narzekania, że koperta się odkleja sama albo odchodzi wraz z kawałkiem okładki. Obecnie stosujemy inny sposób mocowania – wszywamy ją w grzbiet pisma. Mimo że ten sposób ma swoje niedogodności, jest najpewniejszy.

Przepraszam, czy tu czytają?

Czy można tu składać prośby o zmiany w Ekspercie?

krzysiekp_1993@o2.pl

Od redakcji: Jak najbardziej. E-mail to zdecydowanie najlepsza i najszybsza forma komunikacji.

Software'owy sPISek

Teorie spiskowe maja długą historię i czasami wręcz nie mogę odmówić im racji. Na stronie 59 aktualnego Eksperta (1/2007) przeczytałem informację, że do zakupionej rocznej prenumeraty dodawany jest program Panda Internet Security. Skrót nazwy owej aplikacji brzmi ni mniej ni więcej... PIS.

Przypadek? Jeśli redakcja jest poprawna politycznie to pewnie nie wydrukuje tego listu.

mrjerry87@o2.pl

Spotkanie z XML

Spotkałem się z zagadnieniem XML, ale nie znalazłem porządnego kursu czy materiałów na ten temat, może by tak w Ekspercie (dział Webmaster) zrobić kurs tego języka (XML, DTD, XSL, XSD, XML DOM, XSL-FO). Jest to nowość, a napisanie aplikacji klienta XML-a na przykład w C# lub w Javie byłoby bardzo interesujące. Nie wspomnę już o bazie danych.

rambo_83@o2.pl

Od redakcji: Temat XML-a jest poruszany na stronie 66. W przyszłości będziemy również wracać do tej ciekawej kwestii.

A gdzie wyświetlacz?

Bardzo się ucieszyłem, kiedy przeczytałem, że w styczniowym numerze będzie program w Delphi do sterowania wyświetlaczem. A teraz jestem wkurzony. Równie dobrze moglibyście opisać, jak zbudować rakietę na Księżyc. Uważam, że zostałem przez was naciągnięty, ponieważ nie sprawdziliście, jak zdobyć części – chodzi o ten wyświetlacz LCD. Gdy piszecie o jakichś częściach, to podawajcie, gdzie konkretnie można je zamówić (są przecież sklepy internetowe). Poszedłem w Kielcach do sklepu z elektroniką i usłyszałem, że ich nie mają i nie sprowadzą. Ktoś na waszym forum podpowiedział Allegro. Tragedia. Najlepsza oferta sprzedaży: 10 sztuk uszkodzonych nawet nie wiadomo jakiego typu, żadnej gwarancji.

Jarosław Galkiewicz

Od redakcji: Po wpisaniu w Google tekstu „wyświetlacz LCD sklep" wyświetla się kilkadziesiąt stron wyników, a na pierwszej stronie znajdziemy kilka adresów sklepów z wyświetlaczami LCD. Celowo nie wskazywaliśmy żadnego konkretnego sprzedawcy. Towar jest łatwo dostępny na terenie całej Polski.

Filmy

Jestem waszym stałym Czytelnikiem. Uważam, że wasze pismo jest bardzo dobre, ale powinniście zamieścić jeszcze jeden dział zajmujący się profesjonalną obróbką materiału filmowego.

Stały Czytelnik

Własne forum

Bardzo podoba mi się wasze pismo, kupuję je już od trzech lat. Mam do Was prośbę. Czy moglibyście opisać w następnym numerze, jak stworzyć własne forum internetowe? Bardzo proszę o taki artykuł, ponieważ zamierzam zrobić coś takiego. Słyszałem o darmowych forach, ale tam nie ma dostępu do bazy danych. W artykule mogłoby się znaleźć, jakie forum jest najlepsze, jak je zainstalować oraz lista darmowych serwerów, na których można postawić forum. Mam nadzieję, że zastanowicie się nad moją prośbą.

Paweł Malinowski

Od redakcji: W numerze 2/2006 zamieściliśmy artykuł o forach. W Ekspercie 1/2007 w artykule Własne miejsce można znaleźć wspaniałe porady dotyczące możliwości serwisów hostingowych. Oczywiście temat będziemy jeszcze rozwijać.

Przyczynek

Jako przyczynek do ewentualnej dyskusji redakcyjnej (mam nadzieję że stale się odbywającej): według mojego bardzo subiektywnego zdania, numer grudniowy był bardzo nudny, właściwie nie sądzę, abym z niego skorzystał, natomiast styczniowy wprost przeciwnie.

Jacek M.

Od redakcji: Dziękujemy za wspaniały przyczynek i wierne Czytelnictwo. Dyskusje w redakcji trwają non stop.

Superkant?

Chciałem na 2007 rok zaprenumerować Eksperta, ale teraz czuję się oszukany, ponieważ Panda jest kiepskim programem antywirusowym. Poza tym wydałbym równowartość pieniężną gazety kupionej w kiosku i dostanę oprogramowanie, którego nie używam i go nawet nie sprzedam. Zmieńcie ofertę, a pomyślę nad prenumeratą. Bo póki co ta superprenumerata to superskandal.

Stefan Mrożek

Od redakcji: Panda jest bardzo dobrym programem antywirusowym. Poza tym to wersja Internet Security, czyli oprócz antywirusa są dodatkowe aplikacje chroniące komputer. Koszt całości to ponad 200 złotych, a w prenumeracie Ekspert jest za darmo dostarczany do domu. Może więc nie jest to aż taka zła propozycja.

Sposób na Pajączka

W 2004 roku kupiłem Eksperta. Na płycie był dołączony program Pajączek. Używałem tego programu do czasu zmiany komputera. Niestety, pismo z płytą mi przepadło i teraz nie mogę ponownie zainstalować Pajączka na nowym sprzęcie. W związku z tym mam pytanie. Gdzie mógłbym nabyć archiwalny numer tego pisma?

Marek W.

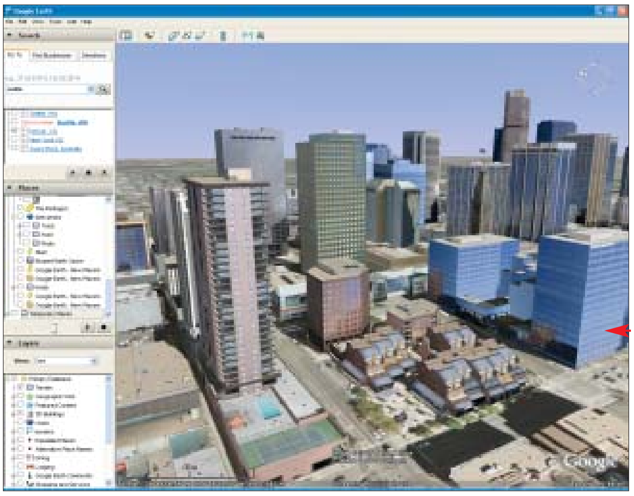
Od redakcji: Archiwalne numery Eksperta można kupić przez naszą stronę internetową: http://ks-ekspert.pl/sklepik W przypadku opisanym lepszym zakupem będzie Ekspert 12/2006, gdzie na płycie zamieszczona była pełna komercyjna wersja Pajączka NxG Standard v5.6.1. Wykaz pełnych wersji zamieszczanych na krążkach Eksperta znajdziemy na stronie http://ks-ekspert.pl/archiwum/info/pne/index.html


TF1
TelForceOne
Reklamuję TF1, ale nie wiem, do czego to służy...
Nasze akcesoria są równie nowoczesne jak sprzęt, z którym współpracują.
Dlatego nie wszyscy mają z nich jednakowy pożytek.
TF1
TelForceOne
akcesoria nowoczesności
Akcesoria GSM
komputerowe / audio video
24 miesiące gwarancji
www.tf1.pl
TelForceOne wkrótce na GIEŁDZIE
www.telforceone.com

Google Earth 4, Google SketchUp 6

Nowe aplikacje od Google

Po trwających ponad sześć miesięcy testach firma Google wydała kolejną wersję popularnego programu Google Earth. W czwartej odsłonie dodano wiele nowych opcji, które mają ułatwić obsługę aplikacji i uatrakcyjnić oglądanie globu na naszym pececie.



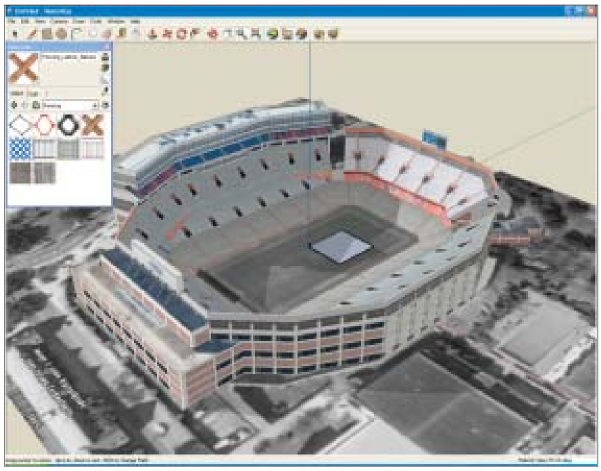
Pierwszą zmianą widoczną po uruchomieniu Google Earth jest nowy interfejs. Zdaniem producenta umożliwia on jeszcze prostszą i bardziej intuicyjną obsługę aplikacji. Jednak najważniejszą zmianą jest czterokrotne zwiększenie ilości informacji zawartych na serwerach Google. Dzięki temu zdjęcia satelitarne Ziemi są bardziej szczegółowe. Teraz dobrej jakości fotografie będzie można oglądać nie tylko w wielkich aglomeracjach miejskich, ale również na obszarze mniejszych miast. Obecnie fotografie w dużej rozdzielczości dostępne są w Google Earth dla ponad 20 procent ogólnej powierzchni lądów na Ziemi (na obszarze 200 państw).

Kolejną nowością aplikacji jest możliwość dodawania do map trójwymiarowych modeli pokrytych teksturami, na przykład budynków ●. Zaktualizowano również narzędzie służące do tworzenia własnych map oraz trójwymiarowych budowli i umożliwiono korzystanie z języka KML, służącego do oznaczania obszarów na mapach.

Kolejną nowością firmy Google jest szósta wersja aplikacji Google SketchUp. Program umożliwia w prosty sposób tworzenie trójwymiarowych modeli (budynków, rzeźb czy pojazdów), które następnie możemy umieścić w Google Earth. Wykonane projekty możemy również zapisać do pliku (JPG, TIF, BMP, PNG) lub udostępnić w sieci za pomocą programu 3D Warehouse.

Google oferuje dwie wersje aplikacji SketchUp. Pierwsza, darmowa, przeznaczona jest do nauki tworzenia modeli i zabrania wykorzystywania stworzonych projektów w celach komercyjnych. Wersja Pro ma więcej funkcji, oferuje tworzenie projektów o większej rozdzielczości i zapisywanie ich do większej liczby formatów. Ponadto SketchUp Pro pozwala na modelowanie rzeźby terenu oraz tworzenie animacji.

Kolejną nowością aplikacji jest opcja o nazwie Photo Match. Dzięki niej w prosty sposób wprowadzimy do programu, a następnie zamienimy naszą fotografię w trójwymiarowy model. Przydatną funkcją Photo Match jest możliwość łączenia ujęć wykonywanych pod różnymi kątami. W szóstym wydaniu programu znalazł się także pakiet narzędzi LayOut, który umożliwia dodawanie do projektu tytułów, komentarzy, adnotacji oraz dokumentację do druku.



SketchUp przyda się wszystkim, którzy chcą tworzyć trójwymiarowe modele budynków, również dla aplikacji Google Earth

Werdykt: Google Earth ciągle się rozwija i oferuje coraz dokładniejsze mapy i nowe funkcje. Jeśli tempo modyfikacji programu się utrzyma, już za kilka lat będziemy mogli odbywać ekscytujące wirtualne podróże po ulicach miast, kanionach górskich czy tropikalnych wyspach

Nazwa programu	Google Earth
Strona WWW	http://earth.google.com
Cena	darmowy

Werdykt: Prostota obsługi, duże możliwości i cena sprawiają, że SketchUp to bardzo dobre narzędzie, które z pewnością przyda się twórcom modeli 3D

Nazwa programu	Google SketchUp
Strona WWW	http://sketchup.google.com
Cena	wersja SketchUp jest darmowa, SketchUp Pro około 1500 złotych

Adobe Photoshop CS3 Beta

Kolejna odsłona Photoshopa

Firma Adobe udostępniła na swojej witrynie wersję beta produktu Photoshop CS3 przeznaczonego do profesjonalnej edycji obrazów. Według producenta i użytkowników, którzy przetestowali aplikację, działa dużo szybciej niż edycja CS2. Co ciekawe, nowa wersja ukazała się równocześnie na platformy Windows i Mac OS X, a nie jak w przeszłości wyłącznie na komputery firmy Apple.

Największą zmianą w nowym programie Adobe jest wygląd interfejsu, który teraz wzorowany jest na aplikacji After Effects 7 i oferuje dużą możliwość swobodnej modyfikacji (na przykład zmianą jego jasności czy zwijania i rozwijania palet). Wielu użytkownikom spodoba się ulepszone narzędzie Bridge CS3, czyli organizer ułatwiający segregowanie, ocenę zdjęć oraz ich porównywanie. Kolejną znaczącą zmianą jest poszerzenie możliwości obróbki plików RAW, co ucieszy w szczególności profesjonalnych fotografików. Ponadto umożliwiono użytkownikom nakładanie filtrów fotograficznych (podobnych do filtrów mocowanych na obiektywach aparatu). Nakłada się je w identyczny sposób, jak style warstw. CS3 oferuje również opcje edycji wideo, a dokładniej pojedynczych klatek importowanych bezpośrednio z takich programów, jak Adobe Premiere lub After Effects.



Adobe Photoshop CS3 poza zmianą wyglądu i dodaniem kilku narzędzi nie wprowadza rewolucyjnych zmian

Werdykt: CS3 to nadal solidny produkt, z którego będą korzystać graficy i fotografowie. Nowy interfejs i szybsze działania z pewnością usprawnią pracę z programem, jednak liczba zmian w porównaniu z CS2 nie jest zbyt duża

Nazwa programu	Adobe Photoshop CS3 Beta
Strona WWW	www.adobe.com
Cena	nieznana

Wikiseek

Wikipedia pod kontrolą

Wikiseek to wyszukiwarka firmy Searchme, która zajmuje się indeksowaniem treści znajdujących się wyłącznie na Wikipedii oraz stron, do których encyklopedia zawiera odnośniki. Dzięki Wikiseek wyszukiwanie informacji w tej tworzonej przez internautów encyklopedii jest szybki i dokładny – wyświetlane rezultaty nie odnoszą się wyłącznie do jednego hasła, ale do wszystkich zawierających w opisie szukane przez nas słowo. Projekt podobny jest do Wiki-Search, otwartej przeglądarki, której uruchomienie zapowiedział twórca Wikipedii Jimmy Wales.



Ponadto na stronie domowej Wikiseek znajdziemy wtyczki do przeglądarek Internet Explorer 7, Firefox i Mozilla dodające pasek szybkiego wyszukiwania zasobów Wikipedii. Niestety, wraz z wynikami pojawiającymi się w WikiSeek wyświetlone zostają linki sponsorowane.

Werdykt: Wikiseek to prosty sposób przeszukiwania zawartości Wikipedii. Jednak dodanie linków sponsorowanych psuje wizerunek społecznego ruchu

Nazwa programu	Wikiseek
Strona WWW	www.wikiseek.com
Cena	darmowy

FotoOffice 2007 Home

Ujarzmione fotki

Polski producent G DATA Software udostępnił na swojej witrynie darmową wersję znanej aplikacji FotoOffice. Jest to kolejna bezpłatna wersja tego typu aplikacji, obok Photoshop Album Starter Edition, SnapFire i Picasie.

FotoOffice 2007 Home umożliwia między innymi organizowanie i zapisywanie zdjęć w albumach oraz dodwanie do fotografii rozbudowanych opisów. Mniej zaawansowanych użytkowników ucieszy możliwość automatycznej korekcji zdjęcia. Bardziej wymagający mogą skorzystać z podstawowych opcji służących do edycji fotografii, takich jak zmiana na kontrastu, kolorów, kadrowanie czy korekcję czerwonych oczu. Kolejną przydatną funkcją jest możliwość kompresji zdjęcia.



Za pomocą aplikacji PhotoOffice w szybki sposób uporządkujemy cyfrowe zdjęcia w naszym komputerze

Oczywiście aplikacja umożliwia importowanie zdjęć z aparatu cyfrowego i wysyłanie ich bezpośrednio e-mailem. Niestety, wersja darmowa została zubożona o bardziej rozbudowane funkcje edycji oraz nagrywania na nośniki CD i DVD.

Werdykt: PhotoOffice to bardzo dobry produkt, który skutecznie może konkurować z Picasą. Na uwagę zasługują rozbudowane narzędzia do edycji zdjęcia

Nazwa programu	PhotoOffice 2007 Home
Strona WWW	http://mirror01.gdata.de/dl_shop/shop/fotooffice2007_home.exe
Cena	darmowy

Windows Live OneCare 1.5

Bezpieczeństwo od Microsoftu

Po kilku miesiącach testów firma Microsoft skierowała do produkcji aplikację Windows Live OneCare oznaczoną numerem 1.5. Nowa wersja pakietu jest teraz kompatybilna z Windows Vista.

Windows Live OneCare to pierwsza tak złożona aplikacja firmy z Redmond zabezpieczająca komputery domowe. Użytkownik za kwotę 49,95 dolara (około 145 złotych) otrzymuje roczną subskrypcję na skaner antywirusowy, firewall, aktualizacje systemu czy narzędzia antyspyware'owe. Dodatkowo OneCare, dzięki prostym kreatorom, pomoże w wykonywaniu automatycznych kopii zapasowych danych. W ramach jednej subskrypcji program można zainstalować na trzech komputerach.



Kompleksowe narzędzie do zabezpieczenia komputera przed zagrożeniami z sieci to pierwsza tego typu aplikacja firmy Microsoft

Werdykt: Niestety, na razie usługa Live OneCare jest dostępna wyłącznie na terenie Stanów Zjednoczonych i brakuje informacji o polskiej wersji

Nazwa programu	Windows Live OneCare 1.5
Strona WWW	http://onecare.live.com
Cena	około 145 złotych

SeaMonkey 1.1

Sieciowy pakiet

W sieci dostępna jest nowa wersja pakietu internetowego SeaMonkey, tworzonego przez Mozilla Application Suite. Pakiet zawiera klienta poczty elektronicznej, przeglądarkę stron WWW, prosty w obsłudze program IRC oraz aplikację do tworzenia stron internetowych.

SeaMonkey korzysta z silnika przeglądarki Firefox 2 i programu pocztowego Thunderbird 2. W nowej wersji pakietu dodano automatyczne sprawdzanie pisowni w polach tekstowych oraz nowy sposób zarządzania korespondencją elektroniczną. Dodatkowo po najechaniu kursorem na zakładkę wyświetli się podgląd strony. Ponadto ulepszono funkcję ostrzegania przed próbami phishingu (podszywanie się pod witryny innych instytucji, na przykład banku) i zaktualizowano program ChatZilla służący do komunikowania się za pomocą IRC-a.



Pakiet jest dostępny na komputery działające pod systemami Windows, Linux i Mac OS X. **KD**

Werdykt: SeaMonkey to niezły zbiór użytecznych programów, przeznaczonych do komunikacji w internecie

Nazwa programu	SeaMonkey 1.1
Strona WWW	www.mozilla.com/project/seamonkey
Cena	darmowy

Apple iPhone, Apple TV

Przystawka TV i komórka od Apple'a

Podczas odbywających się w drugim tygodniu stycznia targów MacWorld firma Apple zaprezentowała spodziewane od dawna, ale trzymane w ścisłej tajemnicy nowości.

Pierwsza z nich to urządzenie nazwane iPhone, łączące w sobie funkcjonalność odtwarzacza multimedialnego, telefonu komórkowego, organizera i palmtopa. Nowy gadżet Apple'a przypomina wyglądem iPoda Video, z tym że pozbawiony jest jakichkolwiek przycisków sterujących. Całe zarządzanie urządzeniem realizowane jest przez interfejs dotykowy – ciekłokrystaliczny ekran zajmuje praktycznie całą powierzchnię iPhone'a ●. Nowy produkt Apple'a działa pod kontrolą systemu Mac OSX, a więc dostępna jest większość aplikacji znanych z komputerowej wersji systemu. Telefon, w zależności od wersji, wyposażony będzie w dysk twardy o pojemności 4 lub 8 GB. Urządzenie krytykowane jest przez specjalistów za brak obsługi technologii 3G, a więc szybkiego bezprzewodowego internetu. Wątpliwości budzi też niewymienny akumulator i sterowanie dotykowe. Można obawiać się, że dotykowy ekran spowoduje przypadkowe uruchamianie funkcji iPhone'a. Telefon ma ukazać się w Europie w czwartym kwartale bieżącego roku.





Drugim urządzeniem zaprezentowanym na targach MacWorld jest Apple TV, czyli multimedialna przystawka do telewizora wyposażona w odtwarzacz DVD, dysk twardy o pojemności 40 GB i specjalną wersję oprogramowania iTunes. Dzięki Apple TV możliwe będzie wprowadzenie iTunes na salony (dosłownie!) bez konieczności ustawiania w nich komputera. Przystawka obsługuje wszelkie standardy łączności przewodowej i bezprzewodowej, porty HDTV, HDMI, wideo, analogowe i cyfrowe gniazda audio oraz sieć Wi-Fi w standardzie 802.11b/g/n. Apple TV wyposażone jest oczywiście w eleganckiego białego pilota ●. Jak widać, firma spod znaku jabłka przeprowadza ofensywę na kolejne rynki. Co prawda produkty Apple'a (zwłaszcza odtwarzacze iPod) cieszą się w Polsce coraz większą popularnością (pomimo nieobecności serwisu iTunes w naszym kraju), ale przystawka Apple TV raczej nie zawojuje rynku.

Werdykt: Powodzenie iPhone'a zależeć będzie między innymi od tego, jak użytkownicy odbiorą nowatorski sposób obsługi

Nazwa urządzenia	Apple iPhone
Strona WWW	www.apple.com
Cena	1500 złotych – wersja 4 GB*, 1800 złotych – wersja 8 GB*

* Według kursu dolara z dnia 22.01.2007

Werdykt: Funkcjonalne urządzenie, ale na razie nieprzydatne w Polsce

Nazwa urządzenia	Apple TV
Strona WWW	www.apple.com
Cena	nieznana

CreativeTravelSound Zen V

MP3 z antenką

Firma Creative Labs, znana z produkcji kart dźwiękowych, odtwarzaczy MP3 i głośników, zaprezentowała stację dokującą do serii odtwarzaczy Zen V i Zen V Plus. Urządzenie dysponuje dwoma głośnikami o mocy czterech watów, pomiędzy którymi umieszczone jest gniazdo dla odtwarzacza Zen. Całość wyposażona jest w antenę radiową i przypomina wyglądem stare tranzystorowe radio. Według producenta stacja działa 25 godzin na czterech alkalicznych bateriach AA. Jest też wyposażona w zasilacz. Waga urządzenia bez baterii to 755 gramów. Stacja TravelSoundZen V wyposażona jest w wejście audio oraz wyjście na głośnik niskotonowy (subwoofer). W sprzedaży pojawią się też wersje stacji bazowej przystosowane do współpracy z odtwarzaczami Apple iPod i Creative Zen Vision M. Wszystkie stacje dokujące wyposażone są w bezprzewodowego pilota ●.



Werdykt: Interesujący pomysł, ale cena zbyt wysoka

Nazwa urządzenia	CreativeLabs TravelSound Zen V
Strona WWW	www.creativelabs.com
Cena	479 złotych

Sapphie Radeon X9150 Pro Dual

Dwa X1950 Pro na jednej karcie

Flagowy producent kart graficznych korzystających z układów ATI, firma Sapphire, zaprezentował nowe urządzenie. Sapphire Radeon X1950 Pro Dual to dwa układy Radeon X1950 Pro osadzone na jednej płytce drukowanej. Nowe urządzenie wyposażone jest w gigabajt pamięci RAM taktowanej zegarem 1400 MHz oraz złącze CrossFire, co pozwala przypuszczać, że możliwa będzie konfiguracja wykorzystująca dwie karty X1950 Pro Dual, czyli aż cztery układy Radeon X1950 Pro. Obrana przez Sapphire strategia bardzo przypomina działania NVIDII – GeForce 7950GX2 składa się z dwóch procesorów GeForce 7900GT i również można połączyć dwie takie karty ze sobą. W przeciwieństwie do GeForce'a 7950 GX2, który składa się z dwóch płytek drukowanych, Radeon 1950 Pro Dual zajmuje szerokość tylko jednego slotu PCI-Express, a więc nie blokuje żadnych innych gniazd w komputerze.



Werdykt: Najszybszy dostępny na rynku Radeon przed premierą R600

Nazwa urządzenia	Sapphire Radeon X1950 Pro Dual
Strona WWW	www.sapphiretech.com
Cena	nieznana

Sony VAIO R Master

Komputer niczym

Firma Sony pod marką VAIO sprzedaje nie tylko komputery przenośne znane dobrze w naszym kraju, ale również komputery stacjonarne. Japoński producent zaprezentował najnowszą stację roboczą, VAIO R Master, zaprojektowaną z myślą o wymagających użytkownikach. Obudowa komputera przywodzi na myśl segmenty futurystycznej wieży audio – jest bardzo estetyczna i pasowałaby nawet do salonu. W zestawie znajdziemy jednostkę centralną, klawiaturę, mysz, głośniki 5.1 i znany z komórek Sony sterownik JogDial na USB. Komputer jest potężny – macierz czterech dysków twardych o sumarycznej pojemności trzech terabajtów (trzy tysiące gigabajtów), procesor Intel Core 2 Quad Q6600, trzy gigabajty RAM-u oraz karta graficzna NVIDIA Quadro FX1500 zadowolą nawet najbardziej wybrednego i wyma-

Samsung SCH-B600

Aparat cyfrowy z telefonem

Firmie Samsung coraz lepiej powodzi się na rynku telefonów komórkowych. Wśród tegorocznych modeli, poza najbardziej płaskim telefonem świata, znalazł się też telefon wyposażony w aparat fotograficzny z największą jak dotąd matrycą – aż dziesięć megapikseli. Oczywiście matryca taka nie miałaby sensu bez odpowiedniego obiektywu, toteż nowe urządzenie Samsunga wyposażone zostało w wysuwany obiektyw z trzykrotnym zoomem optycznym i autofokusem. Taka specyfikacja bliższa jest raczej aparatom kompaktowym niż telefonom, zwłaszcza, że SCH-B600 wyposażony jest w diodowy system wspomagania autofokusa i lampę błyskową. Wyświetlacz telefonu, mimo stosunkowo niewielkiej rozdzielczości wynoszącej 320x240 punktów, jest w stanie pokazać aż 16 milionów kolorów. Dokładne specyfikacje modelu SCH-B600 nie są jeszcze znane, wiadomo tylko, że na pewno będzie mieć moduł Bluetooth, funkcje odtwarzania MP3 i gniazdo kart pamięci MMCmicro. Interesujący jest również projekt telefonu – Samsung zadbał, by strona z klawiszami przypominała typowy telefon komórkowy, strona zaś mieszcząca aparat wyglądała jak typowy aparat kompaktowy.



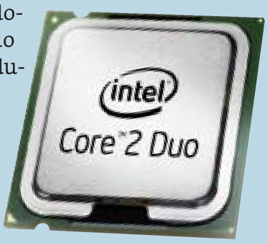
Werdykt: Fotoamatorzy nie będą już musieli nosić ze sobą aparatu i komórki

Nazwa urządzenia	Samsung SCH-B600
Strona WWW	www.samsung.com
Cena	nieznana

Intel Core 2 Duo E4300

Król podkręcania

Od czasów procesora Celeron 300A, którego większość egzemplarzy zamiast na nominalnych 300 MHz działała bez problemów z prędkością 450 MHz, upłynęło wiele czasu. Procesor ten przeszedł jednak do legendy – w swoich czasach oferował wydajność najmocniejszego procesora Intela, Pentium II 450 za jedną czwartą jego ceny. W styczniu pojawił się nowy procesor pretendujący do królewskiego tronu – Core 2 Duo E4300. Korzystając z tej samej technologii co w przypadku dotychczasowych Core 2 Duo serii E6xxx, Intel wyprodukował procesor pracujący z częstotliwością 1,8 GHz, na szynie 800 MHz, a więc wymarzony do podkręcania. Ze wstępnych relacji użytkowników wynika, że każdy egzemplarz bez trudu osiąga częstotliwość taktowania 2,4 GHz, a więc identyczną jak dwukrotnie droższy Core 2 Duo E6600. Na dodatek, model E4300, bez podkręcania, jest niewiele słabszy od E6300. Wprawdzie jest od niego tańszy zaledwie o 100 złotych, ale za to dzięki szynie o niższym taktowaniu będzie działać prawidłowo w większości starszych płyt głównych kompatybilnych z pamięciami DDR. Co ciekawe, niektórzy branżowi specjaliści twierdzą, że pojawienie się E4300 nie było spowodowane rynkową potrzebą, ale raczej ukłonem w stronę entuzjastów podkręcania, związanym z polepszeniem wizerunku firmy.



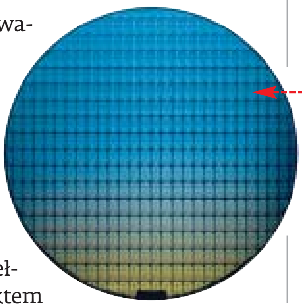
Werdykt: Niedrogi procesor o wielkim potencjale

Nazwa urządzenia	Intel Core 2 Duo E4300
Strona WWW	www.intel.com
Cena	650 złotych

Intel Core 2 „Penryn"

45 nm za rogiem

Po zaprezentowaniu czterordzeniowego Core 2 Quad Intel nie zamierza zatrzymywać się w miejscu. Prace nad przejściem na proces produkcyjny 45 nm idą pełną parą, a ich efektem są pierwsze działające egzemplarze procesora Core 2 Duo stworzone w nowej technologii. Jeszcze w tym roku ma ruszyć produkcja seryjna układów 45 nm o nazwie kodowej „Penryn". Mniejszy proces technologiczny oznacza mniejszy pobór energii, większe częstotliwości taktowania i niższe koszty produkcji – z krzemowego wafla ● da się wyciąć dużo więcej układów 45 nm, niż miało to miejsce w przypadku 65 nm.



Werdykt: Mniejsze wydzielanie ciepła, większa moc i niższa cena

Nazwa urządzenia	Intel Core 2 „Penryn"
Strona WWW	www.intel.com
Cena	nieznana

miniwieża



gającego użytkownika. Komputer wyposażony jest też w nagrywarkę zgodną ze standardem Blu-ray DVD. Cena urządzenia nie jest jeszcze znana, wiadomo tylko, że VAIO R Master na rynku pojawi się w lutym.

Werdykt: Piękny i potężny, ale prawdopodobnie bardzo drogi

Nazwa urządzenia	Sony VAIO R Master
Strona WWW	www.sony.com
Cena	nieznana

Netgear Storage Central Turbo

Bezpieczne dane podpięte do sieci

Produkująca akcesoria sieciowe firma Netgear zaprezentowała obudowę dla dysków twardych, która zasługuje raczej na miano serwera NAS (ang. Network Attached Storage – magazyn danych podłączany do sieci). Obudowa mieści dwa 3,5-calowe dyski SATA i obsługuje tryb tworzenia kopii zapasowych. Dyski umieszczone w Storage Central Turbo są widziane przez komputery w sieci jako dyski lokalne. Poza gigabitowym złączem Ethernet nowa obudowa Netgear ma też złącze USB, co pozwala na bezpośrednie podłączenie jej do komputera przenośnego lub stacjonarnego. Cena urządzenia jest wygórowana jak na jego możliwości. 900 złotych to dużo jak na obudowę dla dysków twardych, nawet jeśli obsługuje dwa urządzenia, sieć gigabitową i USB. Za tę cenę można by się spodziewać rówież dysków twardych w komplecie.



Werdykt: Obsługa dwóch dysków to atut, ale cena jest zbyt wysoka

Nazwa urządzenia	Netgear Storage Central Turbo
Strona WWW	www.netgear.com
Cena	900 złotych

ModeCom XVIN, ModeCom XINO

ModeCom atakuje nowy rynek

Firmę ModeCom znamy na polskim rynku przede wszystkim dzięki niedrogim obudowom do komputerów PC oraz zamiennikom do tuszów drukarkowych różnych producentów. Ponadto firma produkuje też peryferia, takie jak klawiatury, myszy czy głośniki. W tym roku oferta ModeCom poszerzona została o dwa notebooki – średniej klasy przenośną stację roboczą XVIN oraz ultraprzenośny, energooszczędny subnotebook XINO. Komputer XVIN wyposażony jest w procesor Core 2 Duo T5500, 512 MB pamięci RAM, matrycę panoramiczną WXGA 15,4", dysk 80 GB, nagrywarkę DVD, grafikę Intel GMA950, gniazda ExpressCard, RJ45 i czytnik kart SD/MMC/MS.



XINO jest podobny do XVIN-a, ale jego procesor to Celeron M460, matryca ma 12", a notebook jest o kilogram lżejszy i waży 1,75 kg. Baterie wystarczają odpowiednio na trzy godziny pracy w XVIN i cztery godziny pracy w XINO.

Werdykt: Spore możliwości i elegancja za rozsądne pieniądze

Nazwa urządzenia	ModeCom XVIN
Strona WWW	www.modecom.pl
Cena	3000 złotych

Werdykt: Laptop ma małe wymiary, mimo to zmieścił się w nim czytnik optyczny

Nazwa urządzenia	ModeCom XINO
Strona WWW	www.modecom.pl
Cena	nieznana

AMD Quad FX

4x4 nie tylko w samochodach

W odpowiedzi na intelowskie cztery rdzenie Core 2 Quad AMD zaprezentowało własne rozwiązanie – dwa Athlony 64 FX na specjalnej płycie głównej



wyposażonej w dwa chipsety. Jako że procesory połączone są szyną HyperTransport, a nie magistralą systemową, rozwiązanie to bardziej przypomina te stosowane dotychczas w superkomputerach niż spotykane w pecetach. Ze wstępnych testów wynika, że czterordzeniowa platforma AMD jest wolniejsza od intelowskiej. Na dodatek dwa Athlony 64 FX to monstrualny pobór prądu, a płytę główną dla Quad FX produkuje na razie tylko ASUS, podczas gdy Core 2 Quad pasuje do już istniejących płyt. Rozwiązanie AMD ma jednak wielką zaletę: z uwagi na obecność dwóch chipsetów NVIDIA 680a SLI jest w stanie obsłużyć aż cztery karty graficzne jednocześnie.

Werdykt: Wiele komplikacji i niewielki zysk

Nazwa urządzenia	AMD Quad FX
Strona WWW	www.amd.com
Cena	nieznana

ASUS V-Nardo

Skośne chłodzenie z Tajwanu



Firma ASUS, kojarzona raczej z płytami głównymi i notebookami niż z chłodzeniem, zaprezentowała nietypowy wentylator dla procesorów Intela kompatybilnych z gniazdem LGA775 – V-Nardo. To co odróżnia rozwiązanie ASUS-a, to położenie wentylatora, który jest wbudowany w radiator i zamontowany skośnie. Według producenta, poza wydajnym chłodzeniem procesora V-Nardo zapewnia również chłodzenie innych okolicznych elementów płyty głównej. Umieszczenie wentylatora między żebrami zaowocowało lepszym chłodzeniem.

Werdykt: Innowacyjny projekt i atrakcyjna cena

Nazwa urządzenia	Asus V-Nardo
Strona WWW	www.asus.com
Cena	110 złotych

Sony Cyber-shot DSC-W55, DSC-W35, DSC-S700, DSC-S650

Nowa seria Cyber-shotów

Firma Sony zaprezentowała cztery nowe cyfrowe aparaty kompaktowe z serii Cyber-shot: DSC-W55, DSC-W35, DSC-S700 i DSC-S650. Wszystkie urządzenia wyposażone są w matrycę o wielkości 7,2 megapiksela, obiektyw Carl Zeiss Vario-Tessar z trzykrotnym zoomem optycznym i metalową obudowę, ale różnią się rozmiarem ekranu LCD i pojemnością baterii. DSC-W55 pojawi się na rynku w czterech kolorach (różowym, niebieskim, srebrnym i czarnym), pozostałe zaś będą jedynie w wersji srebrnej. Aparaty korzystają z kart pamięci Sony MemoryStick.



Werdykt: Trwała obudowa i ładne kolory – wymarzony aparat dla estetów

Nazwa urządzenia	Sony Cyber-shot
Strona WWW	www.sony.com
Cena	około 600 złotych*

* Według kursu dolara z dnia 22.01.2007

SpeedLink Wireless Metal DeskSet

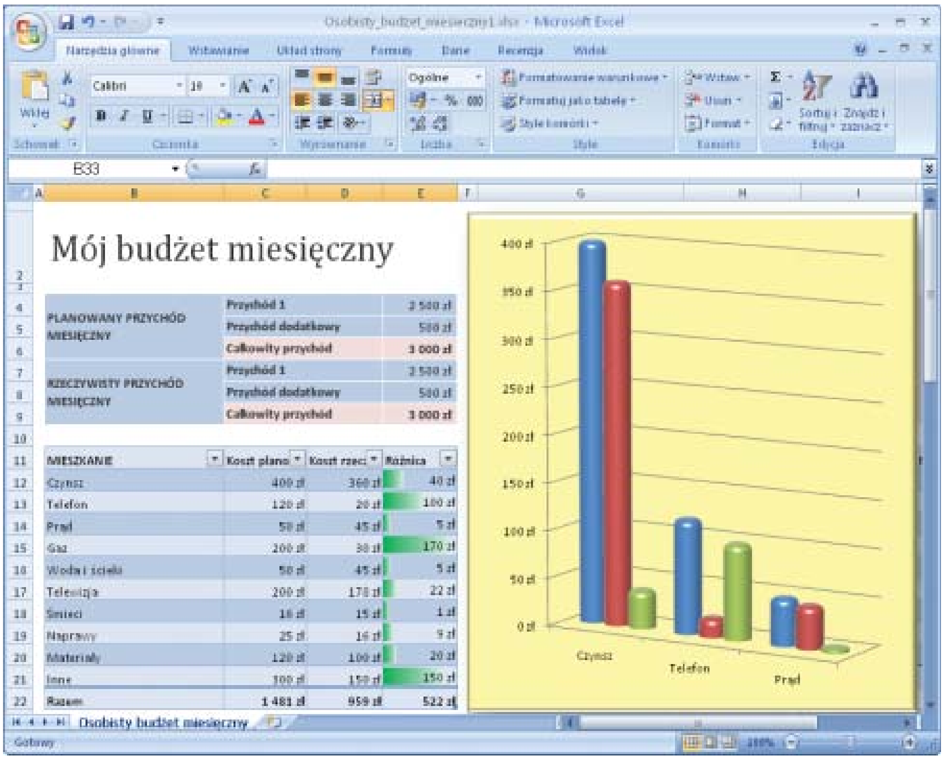
Trzeci gracz

Na rynku klawiatur pojawiła się wreszcie konkurencja dla ekskluzywnych klawiatur Microsoftu i Logitecha. Mowa tutaj o zestawie Wireless Metal DeskSet firmy SpeedLink, w skład którego wchodzi bezprzewodowa mysz i klawiatura. Dzięki temu, że oba urządzenia wykonane są z aluminium, są bardzo eleganckie i trwałe. Na dodatek cena, wynosząca około 300 złotych, jest znacznie niższa niż w przypadku topowych rozwiązań Logitecha i Microsoftu. Klawiatura ma skok klawiszy tak mały jak w notebookach i jest płaska, więc nie męczy nadgarstków przy pisaniu. MGB



Werdykt: Elegancka i trwała klawiatura, ale trochę zbyt droga

Nazwa urządzenia	SpeedLink Wireless Metal DeskSet
Strona WWW	www.speedlink.de
Cena	300 złotych



Nowa twarz Office'a

Najpopularniejszy pakiet biurowy w laboratoriach Microsoftu przeżył rewolucję. Zobaczmy, co zostało zmienione

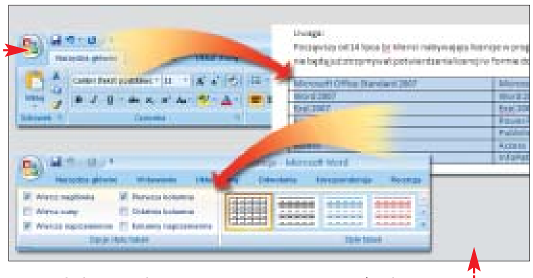
Pakiet Office to oprogramowanie rozpoznawalne już na pierwszy rzut oka przez chyba wszystkich użytkowników pecetów. I to nie tylko dlatego, że niemal każdy pisze w Wordzie i robi rachunki w Excelu. Przede wszystkim wygląd programów wchodzących w skład Office'a od wielu lat niemal się nie zmienił ●. Jednak niebawem doczekamy się premiery Office'a 2007, który ma zupełnie nowy interfejs.

Rewolucja w biurze

Office 2007 wyglądem nawiązuje do Windows Vista. Ale tym razem zmieniono dużo więcej niż tylko kolorystykę i czcionkę. Modyfikacji uległa także funkcjonalność i logika obsługi. Zrezygnowano z klasycznych menu i pasków narzędziowych na rzecz zestawów ikon i przycisków pogrupowanych na specjalnej wstążce. Pomiędzy grupami ikon przełączamy się za pomocą zakładek.

Dotychczas najbardziej potrzebne funkcje były dostępne w postaci ikon na pasku narzędzi i w rozwijanych menu. Funkcje pozostawały na swoich miejscach niezależnie od tego, co aktualnie robiliśmy w Wordzie, Excelu czy Power Poincie.

Tymczasem w programach pakietu Office 2007 interfejs składa się z siedmiu szerokich belek z ikonami narzędzi, pomiędzy którymi przełączamy się, wybierając kolejne zakładki ●. Szczegółowe ustawienia konkretnych opcji dostępne są po kliknięciu na przyciski oznaczone ●. W interfejsie pojawił się też zupełnie nowy element – menu ● pełniące podobną rolę, co menu Start w Windows. Tutaj możemy stworzyć nowy dokument czy skonfigurować ustawienia programu.



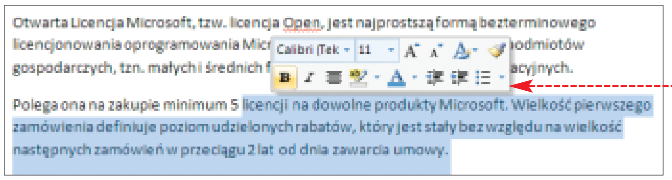
Domyślny Office

Narzędzia tematycznie podzielone w zakładkach to dobry pomysł, ale można by pomyśleć, że przełączanie się pomiędzy nimi jest męczące. Na szczęście tak nie jest. Microsoft stworzył bowiem system interaktywnych menu, które zmieniają się w zależności od wykonywanej czynności. I tak na przykład, gdy tworzymy tabelę, standardowy pasek narzędzi (wstążka) ● zmienia się po zaznaczeniu tworzonego elementu. Automatycznie wyświetlone zostają narzędzia do formatowania i modyfikacji tabeli ●. Znacznie ulepszono też inteligentne tagi ●. Wystarczy zaznaczyć kawałek tekstu, a opcje formatowania zostaną automatycznie wyświetlone.

Dopasowujemy do naszych potrzeb

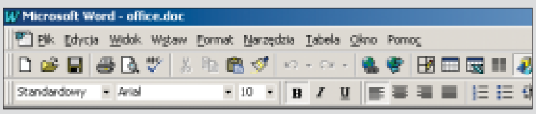
Nowy interfejs możemy też sami modyfikować. Jeśli brakuje nam jakiegoś polecenia, wystarczy wykorzystać pasek Popularne Zadania ●, do którego wedle uznania i naszych preferencji dodamy dowolne polecenia lub narzędzia.



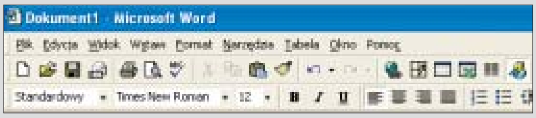


Nowy interfejs został też w końcu wyposażony w funkcję dynamicznego podglądu. Oznacza to, że zanim wprowadzimy zmiany do dokumentu, możemy szybko sprawdzić, jaki będzie ich skutek. Na przykład gdy projektujemy tabelę w kreatorze, jej rozmiar jest od razu wyświetlany w dokumencie. Podobnie przejeżdżając kursorem po liście stylów, widzimy od razu, jak zmienia się wygląd dokumentu dla każdego z nich. **AŚ**

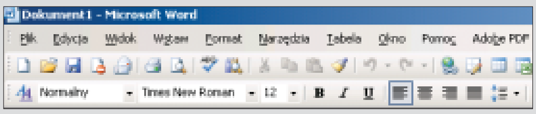
i Zmiany w wyglądzie Office'a



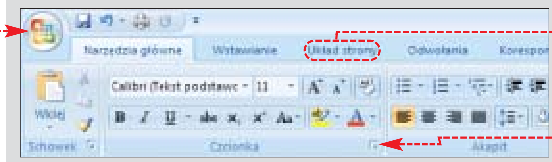
Office 97 – tak menu Office'a wyglądało 10 lat temu



Office 2000 – dodano ukrywanie nieużywanych pozycji w menu



Office 2003 – wprowadzono trójwymiarowe ikony w pasku narzędzi



Office 2007 – zupełnie nowe menu z zakładkami, zwane wstążką

Biuro dla mnie

Arkadiusz Świostek
autor



Według mnie nowy interfejs Office'a, a szczególnie dynamicznie zmieniające się narzędzia w menu, to doskonały pomysł, znacznie poprawiający komfort pracy z pakietem. Pozwala na szybsze odnalezienie potrzebnej funkcji, co przekłada się na efektywniejszą pracę. Osoby przyzwyczajone do starszych wersji Office'a będą potrzebowały nieco czasu, by odnaleźć się w całkowicie nowym programie. Jednak warto, gdyż różnica w wygodzie obsługi jest niewiarygodna. Mam nadzieję, że z czasem coraz więcej programów będzie wyposażonych w interfejs podobny do Office'a 2007.



FOT.: BE&W/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Witajcie w Matriksie

W filmie Matrix świat stworzony w komputerze był czymś strasznym. Chyba jednak nie tak bardzo boimy się wirtualnej rzeczywistości, bo przecież spędzamy w niej coraz więcej czasu

Wizja wirtualnej rzeczywistości rozpala naszą wyobraźnię od wielu lat. Świat, w którym zasady ustalamy my, a nie bezlitosna natura, jest wyzwoleniem. W wymyślonym świecie możemy być nieśmiertelni, a nasza osobowość nie jest uwięziona w ciele, którego nie można zmieniać, które się starzeje, choruje i kiepsko wygląda, szczególnie rano. Kiedyś zagłębialiśmy się w fikcje stworzone przez autorów książek i filmów. Komputery i internet całkowicie zmieniły tę sytuację.

Pokój z nickami

Pierwszym faktycznie istniejącym wirtualnym światem był i nadal jest IRC (ang. Internet Relay Chat – internetowe rozmowy), dziś często nazywany po prostu czatem. Ten protokół pozwala na przesyłanie w czasie rzeczywistym tekstów między serwerem i klientami. Niby nic takiego, jednak w 1988 roku, kiedy to IRC powstał, możliwość obcowania z internautami z całego świata, rozmawiania z nimi na swoim domowym pececie była wspaniałym doświadczeniem. Można przyjąć dowolny nick, wykreować się na dowolną osobę. W pokojach tematycznych gromadzą się chętni na pogawędkę, tworzą się wspólnoty.





W świecie dla muzyków www.musicworld3d.com zawsze można zagrać mały koncert

Wraz z rozwojem komputerów i dostępnością szybkiego internetu rosną możliwości i apetyty. Zwykłe chatroomy, czyli pokoje pogawędek, zmieniają się z czarnych ekranów z tekstem w bardziej zaawansowane formy graficzne. Przykładem jest oprogramowanie The Palace, które powstało w 1996 roku. Tam gdzie rolę linijek tekstu z nickami pełnią graficzne awatary, które użytkownik może sobie dowolnie definiować.

Rewolucja trzeciego wymiaru

Nawet najdokładniejsza płaska grafika będzie zawsze mało przekonująca – żeby rzeczywiście wyobrazić sobie, że jest się gdzie indziej, trzeba wyobraźni. Co zresztą nie oznacza, że zwykły czat nie wciąga skutecznie. Jest jednak dość umowny.

Naturalnym krokiem było przejście na 3D. Pomysły, jak właściwie powinna wyglądać wirtualna rzeczywistość, dość obficie serwowała od dawna literatura fantastycznonaukowa, a szczególnie jej podgatunek cyberpunk. Bohaterowie powieści takich kultowych pisarzy cyberpunka, jak Neal Stephenson czy William Gibson, podłączali się do komputerowych sieci, przenosili się do cyfrowych światów. Pełnymi garściami z tej tradycji czerpali zresztą bracia Wachowsky w trylogii Matrix.

Oprogramowanie pozwalające na poruszanie się w środowisku 3D powstało dość wcześnie. Już w 1995 roku istniał serwis WebWorlds, w którym w pseudotrójwymiarowym świecie (płaska grafika z elementami 3D)

można było podróżować, spotykać innych użytkowników i nawet budować przedmioty. W 1997 roku powstała platforma Active



Trójwymiarowe awatary graczy w There potrafią wyrażać bardzo szerokie spektrum emocji. Tu ● twarz wyraża coś w rodzaju „NO CO TY???”

Words, pozwalająca na tworzenie dowolnych światów, oprogramowywanie ich skryptami regulującymi prawa fizyczne i zaludnianie użytkownikami.

Przez lata dziewięćdziesiąte wizje internetowych światów były zbyt odważne. W sytuacji, w której większość użytkowników sieci



nadal korzystała z modemów telefonicznych, a moc pecetów była kilka razy mniejsza niż dziś, praktyczne korzystanie z 3D było poważnie ograniczone.

Pieniądze i przepustowość

Wysyp wirtualnych światów rozpoczął się mniej więcej trzy, cztery lata temu. Dlaczego? Odpowiedź jest prosta – w sieci pojawiły się pieniądze, a dostęp do szybkiego internetu gwałtownie się zwiększył. Do idei wspólnego spędzania czasu w internecie bardzo przekonały użytkowników gry sieciowe. Na początku były to strzelanki 3D, w których po prostu chodziło o wyeliminowanie jak najwięcej wrogich postaci. Do tej pory Counterstrike ● czy Wolfenstein Enemy Territory gromadzą setki tysięcy graczy.

Prawdziwym hitem okazały się gry MMPORG (ang. Massively-Multiplayer Online Role Playing Game, masowe, internetowe gry RPG dla wielu graczy). Wywodzące się z zabaw tekstowych grywanych przez sieć gry typu RPG (ang. Role Playing Game, gry wyobraźni), gromadzące rzesze graczy zyskały olbrzymią popularność. Wystarczy wspomnieć grę World of Warcraft ●. Została wydana w listopadzie 2004 roku i przez 24 godziny sprzedano 240 000 egzemplarzy. W godzinę po chińskiej premierze na serwerach zarejestrowało się 100 000 graczy.

Lepszy świat

Producenci oprogramowania spostrzegli, że istnieje olbrzymie zapotrzebowanie na wirtualne światy. Jak grzyby po deszczu zaczęły zatem powstawać serwisy typu Second Life (przewodnik po tym świecie na stronie 14). O ich powodzeniu zadecydowały dwie rzeczy. Po pierwsze potrzeba nowości i oderwania się od zwykłego szarego życia. Po drugie chęć tworzenia rzeczy podziwianych przez innych i bycia z podobnymi nam użytkownikami.

Użytkownicy cieszą się, że mogą sami budować rzeczy, pracować, a nawet zarabiać pieniądze. Nowe światy mają bowiem często wewnętrzną ekonomię, walutę i władzę. To właśnie pieniądze są dziś najsilniejszym motorem napędowym wirtualnych rzeczywistości. Coraz więcej światów ma bardzo rozbudowane systemy ekonomiczne. W Second Life czy There wewnętrzna, całkowicie wirtualna waluta jest wymienialna na realne pieniądze. Konsekwencje tego są olbrzymie. Można w komputerowym świecie wydawać i zarabiać.

W Korei Północnej powstał nawet ostatnio związek zawodowy tak zwanych gold farmers (hodowców złota), czyli ludzi, którzy zarabiają w sieci. Oferują różnorodne usługi. Od bardzo rozwiniętych postaci w grach MMPORG, przez unikalne przedmioty do używania podczas misji, do działających modeli samochodów, ubrań i domów w Second Life. W świecie There pewien gracz zainwestował 26 000 dolarów w wyspę. Na niej zlokalizował bowiem bogate wirtualne złoża i tereny łowieckie, z eksploatacji których ma nadzieję w przyszłości czerpać zyski. Wokół gry World of Warcraft kwitnie całkiem spory biznes produkcji figurek i gadżetów. W momencie, w którym w grę zaczynają wchodzić realne pieniądze, zabawa staje się często co najmniej równie emocjonująca co regularne życie.



Powstały już dziesiątki światów i cały czas pojawiają się nowe. Niektóre, takie jak Dotsoul, łączą w sobie grę i przestrzeń do spotkań. Inne, podobnie jak Second Life, są tylko środowiskami socjalnymi. Istnieją także serwisy bardzo wyspecjalizowane. Na przykład musicworld3d jest pomyślany dla muzyków i fanów. Można wspólnie muzykować, rozmawiać na muzyczne tematy, wymieniać się plikami MP3. Wirtualne światy wciągają. Pamiętajmy jednak, że kiedyś trzeba wrócić do realu. **JŁ, KB**

Wirtualne światy

nazwa świata	koszty	ilu użytkowników
www.toontown.com	9,95 dolarów/miesiąc	brak danych
www.secondlife.com	14,95 dolarów/miesiąc	2 000 000
www.there.com	darmowy (9,95 dolarów za konto premium)	200 000
www.worldofwarcraft.com	cena gry+12 euro/miesiąc	3 500 000
www.everquest.com	cena gry	800 000
www.entropiauniverse.com	darmowy (kosztują przedmioty w grze)	500 000

Dane na temat liczby użytowników w wirtualnych światach są z konieczności orientacyjne. Trudno bowiem policzyć dokładnie wszystkie aktywne konta. Czasami gospodarze światów (tak jak Disney w www.toontown.com) nie ujawniają takich danych. Z kolei na serwerach darmowych użytkownicy przychodzą i odchodzą. Powyższe zestawienie pokazuje jednak, jak opłacalnym biznesem może być założenie wirtualnego świata.

Szansa na sukces

Serwisy społecznościowe to także rodzaj wirtualnego świata. Uczestnicy takich serwisów tworzą strony będące ich wizytówkami. Spotykają się na forach i czatach, kreują własnych bohaterów, plotkują i robią razem interesy. W pewnym momencie przestają potrzebować świata zewnętrznego. Angielski zespół Arctic Monkeys właśnie dzięki sprzedaży plików na MySpace, szturmem zdobył czołowe miejsce na listach sprzedaży. Już żaden szanujący się wykonawca nie lekceważy potęgi MySpace. Korzystają z niego również polscy wykonawcy, jak na przykład Cool Kids of Death ● czy zespół Kashmir, który na MySpace promuje swój nowy singel.



Historia MySpace, dzisiejszego giganta wśród sieci społecznościowych, rozpoczęła się całkiem niewinnie w 1998 roku, kiedy to domena MySpace.com została zarejestrowana jako adres witryny do przechowywania i wymiany plików online. W 2003 roku MySpace przeistoczył się w wirtualną społeczność i stał się jednym z najbardziej topowych zjawisk ostatnich lat. Wielu poszło w jego ślady, ale nikomu nie udało się przyciągnąć aż takiej rzeszy użytkowników – obecnie w MySpace konta ma około 85 milionów osób. Nie masz profilu na MySpace? To znaczy, że nie istniejesz.

Przewodnik po Second Life



Kluczem do sukcesu Second Life jest wierne odwzorowanie rzeczywistości – oczywiście z dużą dozą fantazji. Na stacji Amsterdam stoi szybkobieżny pociąg ●. Co prawda nigdzie nie jedzie, ale za to jakie robi wrażenie! Wybierzmy się więc na zwiedzanie Amsterdamu...





W Amsterdamie można spotkać nie tylko Holendrów. To miasto swobody i cielesnych uciech, choć oczywiście można również przysiąść na ławeczce i wypić piwo ze znajomymi. Ma się rozumieć, na amsterdamskiej ulicy nie mogło zabraknąć rowerów ●, choć twórca tego świata lubuje się chyba bardziej w Mini Cooperach. Zwiedzanie jest dość wyczerpujące, więc warto chwilę odpocząć.



Wirtualny H&M ●? Oczywiście. Jednym z najbardziej niezwykłych zjawisk w Second Life jest przenikanie się wirtualnej rzeczywistości z realnym światem. Nie tylko H&M otworzył swoje sklepy w galeriach handlowych Second Life. Można tutaj kupić także buty Adidasa czy ciuchy znanych projektantów. Reklamą i działaniami PR zajmuje się firma Edelman, a najświeższych newsów dostarcza wirtualny oddział Reutersa. Walutą obowiązującą w Second Life są tak zwane linden dolary, wymienialne na realne dolary. Żyjąc w tym wirtualnym świecie, dość łatwo jest wyczyścić całkowicie wszystkie karty kredytowe.



W intrygującym świecie rewolwerowców i popleczników Ala Capone, raju dla wszystkich dużych chłopców, wypasione fury zaparkowane są tuż obok gangsterskiego cmentarza. Aż strach się bać!



Latanie jest normalnym sposobem poruszania się po Second Life



Second Life zaludniony jest przez najdziwniejsze indywidua ● – od seksownych blondynek i wytatuowanych kulturystów, po wirtualnych batmanów, skrzydlate smoki czy błękitnowłose anioły.



Czym byłoby życie, nawet to wirtualne, bez ekscytującej, nocnej rozrywki? Wieczorem można wybrać się więc do jednego z wielu klubów. Są tu kluby, w których o określonych godzinach grają na żywo DJ-e, są miejsca tylko dla dorosłych, o ekscytujących nazwach w stylu Sinners Paradise. Zapomnieć o trudach zwiedzania Second Life czy budowy swojej posiadłości można także w setkach kasyn. Nie można tylko zapomnieć o odpowiedniej, wieczorowej kreacji (chyba że zdecydujemy się przyjść na party zupełnie nago). Jeżeli jednak nie chcemy być aż tak dosłowni, wybierzmy się po zakupy...


Komputer Świat
GRY
NA KOMÓRKI
WIADOMOŚĆ SMS WYSŁANA
EKSTRA! TEGO JESZCZE NIE BYŁO! PISMO + GRA TYLKO 8,90 ZŁ
SUPER NOWOŚĆ!
PISMO O GRACH NA KOMÓRKI!
ŚWIETNA GRA WYŚCIGOWA NA TWÓJ TELEFON GRATIS!
W NUMERZE: TEST 100 GIER • 5 NAJLEPSZYCH TELEFONÓW DO GRANIA
SKĄD ŚCIĄGAĆ SOFT NA KOMÓRKI
W SPRZEDAŻY OD 14 LUTEGO!
W WALENTYNKI SAM SPRAW SOBIE PREZENT!

POZIOM ŚREDNI

Ekspert prezentuje



FOT.: VLADIMIR GUROV/DREAMSTIME/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Nagły przyrost mocy

Na rynku procesorów ostatnio sporo się pozmieniało. Nowe technologie, wielordzeniowe układy i doskonalsze procesy produkcyjne sprawiły, że można się pogubić. Ale nie z Ekspertem

Rynek procesorów dla pecetów podzielony jest pomiędzy dwie firmy – Intel prowadzi z wynikiem 76%, AMD zaś walczy o większy udział w rynku – obecnie ma 23%. Kilka lat temu dostępne były dwie linie CPU – drogie i wydajne (Intel Pentium i AMD Athlon) oraz wolniejsze i na każdą kieszeń (Intel Celeron i AMD Duron).

Mnogość CPU

Obecnie obie firmy mają w ofercie aż cztery linie procesorów, przedstawione w schemacie na następnej stronie: budżetowe (Intel Celeron D i AMD Sempron), średnio zaawansowane (Intel Pentium D i AMD Athlon 64), zaawansowane (Intel Core 2 Duo i AMD Athlon 64 X2) oraz profesjonalne (Intel Core 2 Extreme/Core 2 Quad, AMD Athlon FX i AMD Quad FX).

Do tego dochodzą jeszcze procesory montowane w laptopach. Najważniejszymi produktami Intela na tym rynku są Core 2 Duo oraz starsze Core Duo i Core Solo. Dla mniej wymagających użytkowników przeznaczone są Celerony M. Z kolei AMD produkuje dla laptopów CPU Turion 64 i Turion 64 X2 (mobilne wersje Athlonów) oraz tańsze Semprony Mobile.

Porównanie prędkości

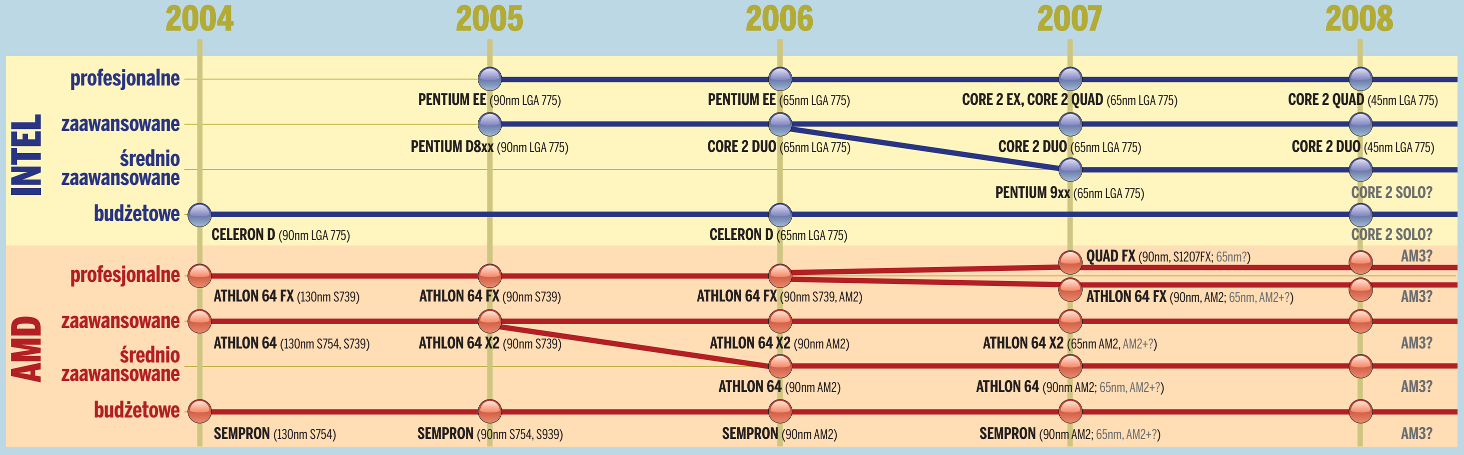
Procesor	Taktowanie	Wydajność
Core 2 Extreme QX6700	2,66 GHz	555%
Quad FX	2,66 GHz	520%
Core 2 Duo E6400	2,13 GHz	449%
Athlon FX-62	2,8 GHz	444%
Athlon 64 X2 5000+	2,6 GHz	418%
Pentium EE 265	3,73 GHz	400%
Athlon 64 3500+	2,2 GHz	320%
Pentium D 820	2,8 GHz	314%
Sempron 3400+	1,8 GHz	275%
Celeron D 360	3,46 GHz	273%
Pentium III	1,0 GHz	100%

AMD przesadza z gniazdami

Obecnie mamy do wyboru osiem linii procesorów (poza serwerowymi – Intel Xeon i AMD Opteron), więc wybór jest trudny. Ponadto procesory wymagają różnych gniazd, które zmieniały się na przestrzeni lat.

Za częste zmiany gniazd (średnio co dwa lata) krytykowany był Intel. Jednak jego obecna podstawka, LGA775, jest na rynku od 2004 roku i wygląda na to, że utrzyma się jeszcze co najmniej dwa lata. AMD z kolei, po niemal czterech latach wykorzystywania gniazda Socket A, wprowadziło podstawki – Socket 754, Socket 939 i Socket 940 – tylko po to, by zastąpić je w zeszłym roku gniazdem AM2 (ale w komputerach przenośnych stosuje się Socket S1). Na dodatek zapowiadane są już gniazda AM2+ i AM3. Na szczęście, według zapowiedzi AMD, procesory AM3 mają być kompatybilne wstecz, jednak nie wiadomo, w jakim stopniu. W efekcie łatwiej modernizować dziś 2-, 3-letnie komputery z CPU Intela niż AMD.

Rozwój procesorów AMD i Intel



Prędkość to nie wszystko

Kilka lat temu głównym wyznacznikiem szybkości procesora była częstotliwość taktowania. Obecnie czynników decydujących jest więcej, procesory zaś różnią się konstrukcyjnie nie tylko w zależności od producenta, ale też w obrębie jednej rodziny.

Nie można już określić szybkości procesora na podstawie częstotliwości taktowania (patrz ramka na stronie 16). Celeron D360 3,46 GHz jest podobnie wydajny jak Sempron 3400+ 1,8 GHz, ten zaś jest zdecydowanie słabszy od pracującego z identyczną prędkością Core 2 Duo E4300.

Najbardziej widocznym dowodem zmian jest rezygnacja z podawania taktowania procesorów przez obu producentów. Teraz liczą się nazwy – wiadomo, że Pentium D945 jest szybszy od Pentium D920, Athlon 64 X2 5000+ zaś od Athlona 64 X2 3800+.

i Taktowanie a prędkość

Poniżej widać, że częstotliwość taktowania jest mniej istotna niż architektura CPU. Core 2 Duo jest szybszy od Athlona 64 X2 pomimo taktowania niższego o 500 MHz.

	Core 2 Duo	Athlon 64 X2
Taktowanie	2,13 GHz	2,6 GHz
PCMark05	5433 pkt	5348 pkt
WinRAR	47 sek	53 sek

Parametry wpływające na wydajność procesorów

Obecnie, poza częstotliwością taktowania, najbardziej liczy się prędkość szyny systemowej, wielkość pamięci podręcznej cache oraz liczba rdzeni procesora i wydajność cieplna. Dochodzą też istrukcje 64-bitowe oraz wirtualizacja. Co to wszystko znaczy? Ekspert wyjaśni te pojęcia w dalszej części tekstu.



Athlony 64 X2 to najbardziej wydajne procesory AMD dla domowych użytkowników

Architektura

Podstawową różnicą między procesorami Intela i AMD jest architektura. AMD na potrzeby Athlona 64 opracowało nowy projekt rdzenia procesora, zrywający z tradycyjnym schematem działania.

Dotychczas elementy systemu komputerowego łączyła magistrala systemowa. Dane przerabiane przez procesor, zanim trafiły do pamięci operacyjnej czy innych elementów, musiały przechodzić przez mostek północny chipsetu płyty głównej, odpowiadający między innymi za zarządzanie pamięcią. W Athlonach 64 kontroler pamięci wbudowany jest w procesor, kontakt z chipsetem i peryferiami zaś zapewnia superszybka szyna HyperTransport. Intel podąża nadal utartym szlakiem i jego procesory korzystają z magistrali systemowej. Różnice w architekturze procesorów przedstawia poniższy schemat.


Mimo zabiegów producentów nowe CPU produkują bardzo dużo ciepła i wymagają wydajnego chłodzenia

Proces technologiczny

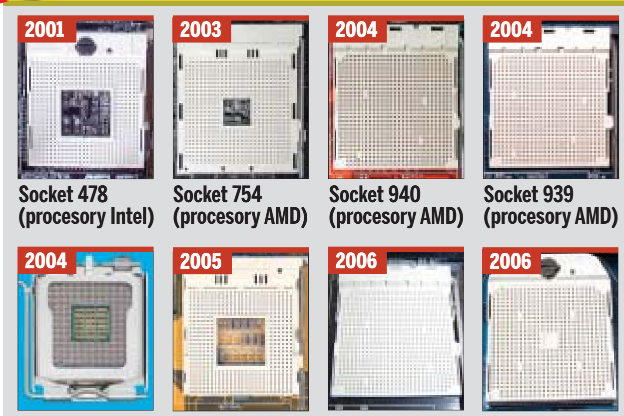
Proces technologiczny, zwany też procesem produkcji, wyrażany jest w nanometrach (nm) i odnosi się do odległości między ścieżkami w konstrukcji procesora. Na rynku dominują procesy 90 nm (Pentium D8xx, Athlon 64, Sempron) i 65 nm (Pentium D9xx, Core2). Im mniejszy proces, tym mniejsza powierzchnia procesora i niższe napięcie zasilania, a to oznacza słabsze nagrzewanie się CPU. Proces 65 nm pozwala też na uzyskanie wyższych częstotliwości taktowania.

Do niedawna najlepsze energetycznie były Athlony 64. Ilość wydzielanego przez nie ciepła była dwukrotnie niższa niż w przypadku Pentium D. Teraz palmę pierwszeństwa dzierży Core 2. W miniaturyzacji procesu produkcji od lat prowadzi Intel, będąc o krok z przodu. W tym roku AMD zamierza przejść na proces technologiczny 65 nm, Intel zaś przygotowuje się do 45 nm.

Taktowanie i szyna danych

Od czasu Pentium 4 częstotliwość pracy szyny systemowej wzrosła do bardzo wysokich wartości, w porównaniu z tymi z czasów Pentium III. Zamiast 100 i 133 MHz mamy obecnie 533, 800 i 1066 MHz. W przypadku AMD pojawiły się szyny 200, 333 i 400 MHz.

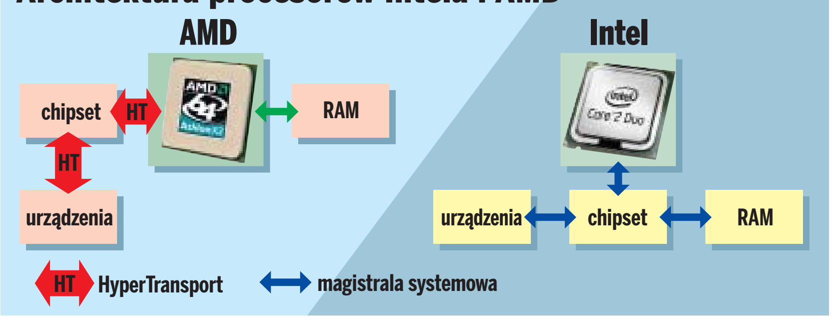
i Najważniejsze gniazda CPU



Socket 478 (procesory Intel) | Socket 754 (procesory AMD) | Socket 940 (procesory AMD) | Socket 939 (procesory AMD)

Socket 775 (procesory Intel) | Socket M (przenośne procesory Intel) | AM2 (procesory AMD) | Socket S1 (przenośne procesory AMD)

Architektura procesorów Intela i AMD



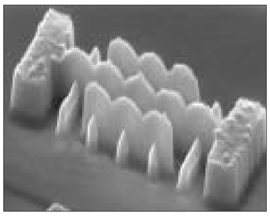
Dane techniczne wybranych procesorów Intel i AMD



	Budżetowe		Średnio zaawansowane		Zaawansowane		Profesjonalne		Mobilne	
Procesor	Celeron D360	Sempron 3400+	Pentium D820	Athlon 64 3500+	Core 2 Duo E6400	Athlon 64 X2 5000+	Core 2 Quad	Quad FX 70	Core 2 Duo T7200	Turion X2 ML-60
Cena	300 zł	300 zł	400 zł	400 zł	900 zł	1200 zł	4000 zł	nieznana	1400 zł	nieznana
Parametry techniczne										
Taktowanie (GHz)	3,46	1,8	2,8	2,2	2,13	2,6	2,6	2x2,6*	2	2
Szyna danych (MHz)	533 (133 QDR)	400 (200 DDR)	800 (200 QDR)	400 (200 DDR)	1066 (266 QDR)	400 (200 DDR)	1066 (266 QDR)	400 (200 DDR)	667 (166 QDR)	400 (200 DDR)
Liczba rdzeni	1	1	2	1	2	2	4	2x2*	2	2
Ilość cache L2	512 KB	256 KB	2048 KB	512 KB	2048 KB	1024 KB	8192 KB	2x2048* KB	4096 KB	1024 KB
Proces technologiczny	65 nm	90 nm	90 nm	90 nm	65 nm	90 nm	65 nm	90 nm	65 nm	90 nm
Napięcia zasilania	1,4 V	1,4 V	1,2 V	1,25 V	0,85 – 1,36 V	1,3 V	1,34 V	1,4 V	1,0 – 1,3 V	brak danych
Wydajność termiczna TDP	około 80 W	około 35 W	około 130 W	około 62 W	około 65 W	około 90 W	130 W	2x125* W	34 W	35 W

* Dwa oddzielne procesory

Podane wcześniej wysokie częstotliwości taktowania szyny są w rzeczywistości wymysłem marketingowym. W przypadku Intela stara częstotliwość została pomnożona przez cztery (rozwiązanie to nazwano QDR, ang. Quad Pumped Data Rate, czyli poczwórna prędkość przesyłu). W przypadku AMD występuje skrót DDR (ang. Double Data Rate, czyli podwójna prędkość przesyłu danych), a więc częstotliwość pomnożono przez dwa.



FOT.: INTEL

Procesor składa się z setek milionów takich tranzystorów

Częstotliwość taktowania procesorów to iloczyn mnożnika i prawdziwej wartości szyny systemowej. Dla przykładu Pentium D805 taktowane jest częstotliwością 2,66 GHz i pracuje na szynie 533 MHz QDR. Jako że szyna 533 QDR to w rzeczywistości 133 MHz, można łatwo policzyć, że mnożnik procesora wynosi 20 (20 x 133 MHz = 2,66 GHz). Z kolei procesor Core 2 Extreme QX6700, który również ma 2,66 GHz, pracuje na szynie 1066 MHz QDR. 1066 MHz QDR to 266 MHz, tak więc mnożnik wynosi 10 – 10 x 266 MHz = 2,66 GHz.

Porównanie procesorów utrudnia dodatkowo fakt, że w przypadku AMD zadania szyny systemowej przejęła magistrala HyperTransport taktowana zegarem 1 GHz, a podawana przez producenta częstotliwość taktowania ma charakter orientacyjny.

Jednak to zafałszowanie nie zmienia faktu, że szyna systemowa ma bezpośredni wpływ na wydajność całego komputera, ponieważ łączy ona wszystkie elementy ze sobą. Im szybsza, tym lepsza, ale z reguły do jej wykorzystania potrzebne są też szybsze pamięci i droższa płyta główna.



Nowe procesory wymagają do pracy płyt głównych obsługujących wysokie taktowanie magistrali systemowej, wyposażonych w nowoczesne chipsety

Rywalizacja na bity – 32 czy 64

Producenci procesorów coraz bardziej reklamują 64-bitowe CPU, czyli (od dawna) Athlony 64 i (od niedawna) Core 2 Duo. Pytanie tylko, czy to coś warte.

Niewesołe początki

Pierwsze próby wprowadzenia 64 bitów pod strzechy podjął Intel z procesorem Itanium, który okazał się ślepą uliczką – w trybie 32-bitowym procesor był bardzo wolny.

W procesorach dla domowych użytkowników 64 bity wprowadził AMD. Architektura nazywała się AMD64 i była rozszerzeniem 32-bitowej architektury x86. Rozszerzenie AMD64 zostało zaakceptowane przez Microsoft, a potem wykorzystane przez Intela pod nazwą EM64T. Tak, to nie pomyłka – Intel korzysta z licencji na rozwiązanie autorstwa AMD.



Od dawna dostępne są systemy 64-bitowe, jednak brakuje oprogramowania wykorzystującego możliwości 64 bitów

Obsługa 64 bit

Systemy operacyjne	Różnorodne dystrybucje systemów Linux i UNIX, Windows XP Professional x64, Windows Server 2003, Windows Vista 64-bit
Procesory pecetowe	Athlon 64, Sempron, Sempron Mobile (gniazdo S1), Turion 64, Pentium D, Core, Core 2, niektóre Celerony D

Są rozwiązania, ale zastosowań brak

Obecnie mamy 64-bitowe procesory oraz systemy obsługujące pracę 64-bitową. Niestety, ponad trzy lata od premiery Athlona 64 nadal nie ma oprogramowania, które pozwoliłoby wykorzystać technologię 64-bitową. Właściwie jedyna grupa zastosowań, gdzie widać różnicę między 32 a 64 bitami, to obliczenia zmiennoprzecinkowe, a więc głównie obróbka filmów. Tutaj możliwość operowania przez system na większych porcjach danych daje wymierne efekty.

Programy 32-bitowe w Windows XP x64 uruchamiane są dzięki nakładce Windows on Windows 64. Powoduje ona spadek wydajności o 3–10 procent w zależności od aplikacji. Podważa to sens stosowania 64 bitów – przynajmniej do czasu zmiany sytuacji na rynku oprogramowania.

Aplikacje w 64 i 32 bitach

Windows XP	32-bitowe	64-bitowe
SiSoft Sandra		
CPU Benchmark Dhrystone/Whetstone	19351/13329	15120/12682
CPU Multimedia Integer/Floatin-Point	115337/62129	112207/87475
3DMark06		
CPU Score	1849	1733
CineBench (1 cpu/all cpu)	356/647	363/683
WinRAR Pakowanie katalogu	47	52
PCMark05		
CPU Score	5433	5364

Teoria sobie, a praktyka sobie

32-bitowe systemy potrafią zaadresować jedynie 4 GB pamięci RAM. System 64-bitowy obsłuży jej znacznie więcej. Na platformie Intela przestrzeń adresowa wynosi 40 bitów, więc pozwala zaadresować 1 TB (1024 GB) pamięci. W przypadku AMD przestrzeń ma aż 52 bity. Niestety, większość płyt głównych obsługuje najwyżej 8 GB pamięci. Poza tym z takich ilości RAM-u skorzystają jedynie profesjonalni użytkownicy zajmujący się obróbką multimediów i grafiką 3D. Pozostałym wystarczy gigabajt RAM-u.



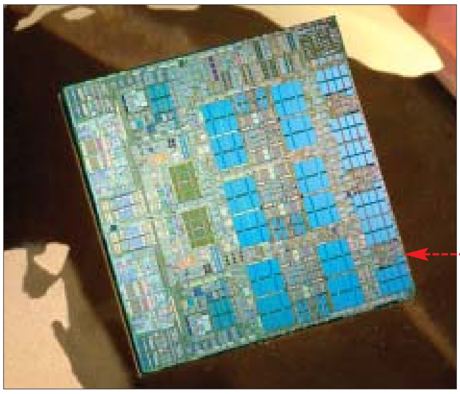
Procesory Intel Core 2 Duo kryją w sobie technologię 64-bitową opracowaną przez... AMD

Wielordzeniowość

Podnoszenie częstotliwości taktowania procesora nie jest możliwe w nieskończoność, a stworzenie zupełnie nowej architektury jest bardzo kosztowne. Ponadto wśród użytkowników komputerów panuje tendencja do używania wielu programów jednocześnie, więc obaj producenci procesorów wpadli na ten sam pomysł – dołożenie drugiego rdzenia do istniejącej architektury.

Zalety takiego rozwiązania to:

- zwiększenie prędkości wykonywania kilku operacji jednocześnie,
- zwiększenie wydajności CPU bez dużych inwestycji w architekturę
- wykorzystanie sprawdzonych rozwiązań do tworzenia nowych CPU.



Procesor IBM Cell montowany w konsolach Sony PlayStation 3 ma aż dziewięć rdzeni

Dwurdzeniowe procesory to serie Pentium D, Core Duo i Core 2 Duo E4xxx, E6xxx produkcji Intela oraz Athlon 64 X2, Athlon FX (nie wszystkie) i Turion 64 X2 od AMD. Czterordzeniowe procesory x86 są na razie tylko dwa: Intel Core 2 Duo QX6xxx i Core 2 Quad. Intel i AMD nie są bynajmniej pionierami procesorów wielordzeniowych. Na rynku obecne są też układy IBM, a najnowszy z nich, Cell, ma aż dziewięć rdzeni ●.

Różnice w budowie

Wielordzeniowe CPU firm AMD i Intel dość znacznie różnią się budową.

Inżynierowie z Intela poszli najprostszą drogą i w przypadku Pentium D na płytkę procesorową dołożyli po prostu drugi identyczny rdzeń oraz układ zwany arbitrem, który rozdziela zadania między procesory. Kolejnym krokiem było zintegrowanie obu rdzeni i arbitra w jednym układzie. Rozwiązanie takie jest proste w implementacji, ale niezbyt wydajne – procesory pracują tak samo jak w przypadku dawniejszych systemów dwuprocesorowych – komunikują się ze sobą przez chipset płyty głównej.

AMD obrało inną drogę, zgodną z dotychczasowym projektem Athlona 64, który nie korzysta z magistrali systemowej. W Athlonie 64 X2 poza drugim rdzeniem pojawiły się jeszcze dwa nowe bloki – systemowy interfejs zapytań, czyli wewnętrzna magistrala łącząca oba rdzenie oraz przełącznik krzyżowy pozwalający obu rdzeniom korzystać ze zintegrowanego kontrolera pamięci oraz magistrali HyperTransport.

Nowa architektura Intela, Core ●, była od początku projektowana pod kątem posiadania dwóch rdzeni, więc tutaj schemat wygląda jeszcze inaczej. Dwa rdzenie procesora komunikują się ze sobą bezpośrednio i do tego mają wspólną pamięć podręczną drugiego poziomu. To zdecydowanie najlepsze rozwiązanie – możliwe jest dynamiczne przydzielanie pamięci cache do tego rdzenia, który jest bardziej obciążony i potrzebuje jej jak najwięcej.

Jeszcze więcej rdzeni

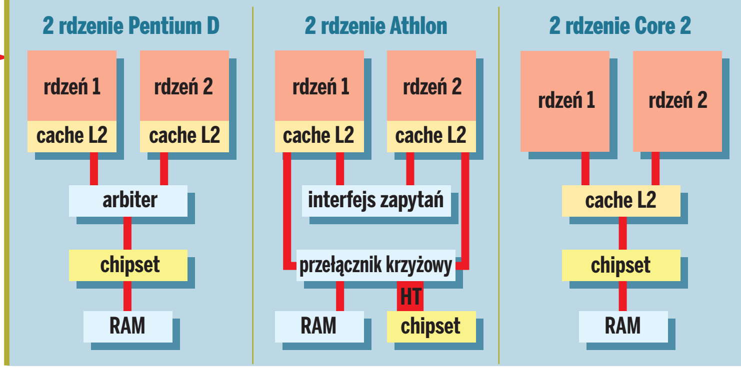
Pod koniec zeszłego roku Intel i AMD zaprezentowały układy czterordzeniowe. Inżynierowie Intela powtórzyli ten sam krok co w przypadku Pentium D. Dwa rdzenie Core 2 i arbitra umieszczono na jednej płytce.

Inaczej wygląda czterordzeniowa konfiguracja AMD, która wymaga zupełnie nowej platformy. AMD, projektując Athlona 64, założyło możliwość zwielokrotnienia magistrali HyperTransport. Dzięki temu można było stworzyć Quad FX. Rozwiązanie to składa się dwóch dwurdzeniowych CPU połączonych magistralą HyperTransport i zainstalowanych na jednej płycie wyposażonej w dwa chipsety. Dlatego platforma Quad FX poza czterema rdzeniami procesorów jest w stanie obsłużyć aż cztery karty graficzne na złączach PCI-Express. Wady takiego rozwiązania to duże zapotrzebowanie na prąd oraz wysoka cena.

Kompatybilność wstecz

Zaletą rozwiązań dwurdzeniowych jest kompatybilność wstecz. Aby procesor z większą liczbą rdzeni był widziany przez starszą płytę główną, wystarczy zazwyczaj aktualizacja BIOS-u. Z reguły płyty główne lepszych producentów są w stanie obsłużyć najnowsze wielordzeniowe CPU – o ile mają odpowiednie gniazda. Przykładem jest tutaj liczący już dwa lata Intel 865PE ●. Jak widać, na tej platformie Core 2 Duo nic nie traci z wydajności, a wręcz przeciwnie. Tylko AMD Quad FX wymaga zupełnie nowej płyty głównej wyposażonej w aż dwa chipsety.

Porównanie rozwiązań wielordzeniowych



Core 2 Duo – różne platformy

	Chipset 865PE i pamięć DDR	Chipset 975X i pamięć DDR II
PCMark05	5441	5433
WinRAR	53	47
CineBench 1 CPU/2 CPU	354/665	356/647

Co wybrać

Odpowiedź na pytanie, czy warto kupić jednostkę wielordzeniową, jest nieco zaskakująca. Dwa rdzenie są w pełni usprawiedliwione – sporo programów potrafi je wykorzystać w pracy z wieloma aplikacjami jednocześnie, widać wyraźnie przyrost prędkości. Różnica prędkości między dwoma a czterema rdzeniami podczas korzystania z jednej aplikacji jest wyraźnie zauważalna dopiero w takich programach, jak 3D Studio czy Cinema 4D. Różnica jest też wyraźna podczas korzystania z więcej niż dwóch bardzo obciążających aplikacji jednocześnie, ale taka potrzeba w praktyce pojawia się bardzo rzadko. Na tyle rzadko, że raczej nie warto płacić za procesor czterordzeniowy ponad dwukrotnie więcej niż za dwurdzeniowy.



Intel Core 2 Quad będzie produkowany w technologii 45 nm

Rdzenie a wydajność

	1 rdzeń (Core 2 Duo 2,13 GHz z włączonym jednym rdzeniem)	2 rdzenie (Core 2 Duo 2,13 GHz)	4 rdzenie (Core 2 Quad 2,13 GHz)
Far-Cry (fps)	102 fps	121 fps (20% szybciej)	121 fps (20% szybciej)
WinRAR	66 sek	47 sek (29% szybciej)	39 sek (41% szybciej)
PCMark – 2 procesy jednocześnie (MB/s)			
Pakowanie pliku	5 MB/s	9,5 MB/s (90% szybciej)	9,5 MB/s (90% szybciej)
Kodowanie pliku	29 MB/s	58 MB/s (100% szybciej)	58 MB/s (100% szybciej)
PCMark – 4 procesy jednocześnie (MB/s)			
Rozpakowanie pliku	36 MB/s	71 MB/s (97% szybciej)	141 MB/s (291% szybciej)
Rozkodowanie pliku	15 MB/s	29 MB/s (93% szybciej)	59 MB/s (293% szybciej)
Dekodowanie dźwięku	0,5 MB/s	1,1 MB/s (120% szybciej)	2,1 MB/s (320% szybciej)
Dekodowanie obrazu	7,7 MB/s	15 MB/s (95% szybciej)	30 MB/s (289% szybciej)
CineBench	356 MB/s	647 MB/s (81% szybciej)	1123 MB/s (215% szybciej)

Platforma testowa: płyta główna Intel D975XBX, 2 GB RAM DDR II 667 MHz, karta graficzna ATI Radeon X1950 Pro, dysk twardy WD Caviar SE 320 GB

Wirtualizacja

Kolejną zaletą nowych procesorów jest sprzętowa wirtualizacja. Tworzenie wirtualnego komputera w systemie operacyjnym jest znane od dawna – istnieje wiele programów umożliwiających uruchomienie jednego systemu operacyjnego (gościnnego) w drugim (gospodarzu). Jednak ten typ emulacji znacznie obciąża komputer.



Windows 98 i XP uruchomione wewnątrz Windows XP

Wirtualizacja sprzętowa – osobne systemy

Wirtualizacja sprzętowa to wprowadzenie do procesora komend pozwalających odwoływać się systemowi gościnnemu bezpośrednio do CPU. Dzięki temu można używać kilku systemów jednocześnie i przełączać się między nimi. Korzystają z tego na przykład programiści używający Linuksa i Windows oraz właściciele komputerów Apple na platformie Intela potrzebujący korzystać z Windows XP i Mac OS X.

Dwa sposoby wirtualizacji

	Programowa	Sprzętowa
Kompatybilność	+ działa na każdym sprzęcie	– tylko kompatybilny sprzęt
Prędkość	– niska	+ wysoka
Przenośność	+ wirtualny komputer, można przenosić między fizycznymi platformami	– zainstalowany system jest przypisany do komputera
Funkcjonalność	–/+ do celów testowych	+ możliwa jest wygodna praca

Na czym wirtualizować

Programy korzystające z wirtualizacji to VMWare, Virtual PC, Parallels oraz Xen. Wirtualizację wspierają procesory Intel Pentium D9x0 i Core 2 Duo oraz układy AMD z gniazdami AM2.

Idealnym połączeniem jest wirtualizacja na procesorze dwurdzeniowym – każdy system ma do dyspozycji własny procesor.

Pamięć podręczna

Duży wpływ na wydajność procesora ma pamięć podręczna drugiego poziomu, czyli cache L2. Służy ona do buforowania pamięci RAM – procesor przechowuje w niej najbardziej potrzebne w danej chwili informacje. Pamięć podręczna jest dużo szybsza od pamięci operacyjnej, więc mechanizm ten przyspiesza działanie procesora. Właśnie dlatego w nowych CPU cały czas przybywa cache.

Wielkość cache

Rok	Procesor	Ilość cache L2
2000	Pentium III	256–512 KB
2003	Pentium 4	256–512 KB
2005	Pentium D	2048–4096 KB
2006	Core 2	2048–8192 KB

Im więcej, tym lepiej

Większa ilość cache, to szybszy procesor, ale nie we wszystkich zastosowaniach. Rozmiar pamięci cache L2 jest na tyle ważny, że może od niego zależeć oznaczenie procesora. Na przykład Athlon 64 X2 3600+ i 3800+ mają identyczne taktowanie – 2 GHz, ale różnią się wielkością pamięci podręcznej. Pierwszy ma 512 KB (256 KB dla każdego z dwóch rdzeni), drugi 1 MB (po 512 KB na rdzeń).

Ilość cache a wydajność

Procesor Core 2 2,13 GHz	2 MB L2	4 MB L2
Far-Cry	101 fps	111 fps
WinRAR	44 sek	47 sek
CineBench 1 CPU/wszystkie CPU	356/647 MB/s	348/634 MB/s
PCMark05 rozpakowanie pliku	71 MB/s	92 MB/s

Wykorzystanie cache

W procesorach jednordzeniowych pamięć podręczna wygląda zawsze tak samo – jeden wydzielony blok układu. W przypadku procesorów dwurdzeniowych sytuacja wygląda inaczej. Do czasu pojawienia się procesora Core 2 Duo rozwiązanie pamięci cache L2 w układach obu producentów wyglądało podobnie. Każdy rdzeń miał własną pamięć cache, z której korzystał na zasadzie wyłączności. Rozwiązanie to ma wadę – cache wykorzystywany jest mało wydajnie, ponieważ rdzenie obciążone są zazwyczaj nierównomiernie. Często zdarzają się sytuacje, kiedy cache jednego rdzenia jest pełny, a w drugim jest jeszcze niewykorzystane miejsce.

Tej wady pozbył się Intel, projektując Core 2 Duo. Oba rdzenie procesora mają współdzielony cache i każdy z rdzeni może wykorzystywać tyle miejsca, ile potrzebuje. Sytuacja komplikuje się w przypadku czterordzeniowego Core 2 Extreme – tutaj występują dwie pamięci cache L2, po jednej dla każdych dwóch rdzeni. Najprawdopodobniej Intel w którejś z kolejnych wersji czterordzeniowego Core 2 zintegruje rdzenie w jednym układzie i wtedy będą one współdzielić jedną pamięć cache L2.

Procesory mobilne

Ponieważ zapotrzebowanie na szybkie przenośne komputery rośnie, obie najnowsze serie procesorów Intel Core 2 Duo i AMD Athlon 64 X2 występują w wersjach dla notebooków. Mobilny procesor AMD to Turion 64 X2, Intel zaś pierwszy raz od czasów Pentium III stworzył procesor mobilny o tej samej konstrukcji co stacjonarny. Jedyne różnice między Core 2 Duo stacjonarnym i mobilnym to nazwa (desktopy mają symbole Exxx0, mobilne zaś – Txx00), niższa (667 MHz zamiast 1066) magistrala systemowa i mniejsze wydzielanie ciepła. Niższe są też maksymalne częstotliwości taktowania.



Wyposażony w energooszczędny procesor i niewielką matrycę, subnotebook może pracować z pełną wydajnością nawet powyżej pięciu godzin

AMD Turion 64 X2 to bliski kuzyn Athlona 64 X2, charakteryzujący się lepszą wydajnością cieplną i mniejszą prędkością – najmocniejszy Turion 64 X2 ma 2 GHz, to o 600 MHz mniej niż najmocniejszy Athlon 64 X2.

Trudne terminy

» cache L1/L2 – pamięć podręczna pierwszego i drugiego poziomu. Procesor przechowuje (buforuje) w cache L2 potrzebne w danej chwili dane z pamięci RAM. Cache L2 jest buforowany przez cache L1.

» HyperTransport – magistrala w platformie AMD, pozwalająca procesorowi na bardzo szybkie przesyłanie informacji do innych urządzeń lub do drugiego procesora (w przypadku Quad FX).

» magistrala systemowa – zwana też szyną systemową, to magistrala danych łącząca wszystkie podzespoły montowane w płycie głównej – chipset, pamięci, procesor, kontrolery.

» rdzeń – krzemowa struktura procesora umieszczona na płytce drukowanej. W nowych procesorach Intela i AMD rdzeń przykryty jest blaszką rozpraszającą ciepło – tak zwanym heatspreaderem.

» TDP – wydajność cieplna procesora określana w watach. Im lepsza wydajność cieplna, tym mniej ciepła procesor emituje.

» wirtualizacja – mechanizm pozwalający na działanie kilku systemów operacyjnych na jednym komputerze.

Wyniki procesorów mobilnych

	Turion 64 X2 ML-60	Core 2 Duo T7200
WinRAR	54 s	50 s
CineBench 1 cpu/2 cpu	293/525	275/493
PCMark05	4045	4097

Mobilne technologie

Procesory wyposażone są w technologie energooszczędne. W przypadku AMD jest to Cool'n'Quiet, a w przypadku Intela – SpeedStep. Spowalniają one procesor, jeśli nie jest potrzebna jego pełna moc.

Oba procesory z tymi samymi zegarami pracują ze zbliżoną prędkością. W niektórych aplikacjach wygrywa Core 2 Duo (na przykład WinRAR), w innych Turion (CineBench). W PCMark05 wynik jest zbliżony. **MGB**

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:
- www.tomshardware.com
- www.intel.com
- www.amd.com



MYŚLISZ, ŻE WIESZ WSZYSTKO O GRACH?
WIELKA ENCYKLOPEDIA GIER 07 DVD
GRY OnLine www.gry-online.pl
TYLKO 19,90 ZŁ
8156 szczegółowo opisanych gier
4789 na pecety i 3367 na konsole!
15 343 sprawdzone kody do 1588 gier
2643 filmy, z tego 1060 lepszej jakości
542 kompletne poradniki
728 przydatnych trainerów
1943 recenzje i zapowiedzi
34 881 wybranych ilustracji
2509 ocen psychologicznych
3260 opisów z oceną PEGI
PONAD 8 GB DANYCH!
WIELKA ENCYKLOPEDIA GIER 07 DVD
POLECAJĄ
GRY OnLine www.gry-online.pl
Komputer GRY
PLAY
TWOJE NAJWIĘKSZE ŹRÓDŁO WIEDZY O GRACH!
PREZENT: ABONAMENT MAYCLUB!
• Jednomiesięczny abonament płatnej części serwisu GRY-OnLine
• Bezpłatne aktualizacje Wielkiej Encyklopedii GIER
OPISY PONAD 8 TYS. GIER NA PC I KONSOLE
PRAWIE 15,5 TYS. SPRAWDZONYCH KODÓW
542 PORADNIKI
MNÓSTWO ILUSTRACJI I FILMÓW
I WIELE, WIELE WIĘCEJ!
POSZERZ SWOJĄ WIEDZĘ O ŚWIECIE GIER!
POLECAJĄ
GRY OnLine www.gry-online.pl
Komputer GRY
PLAY

POZIOM ŚREDNI

Ekspert prezentuje

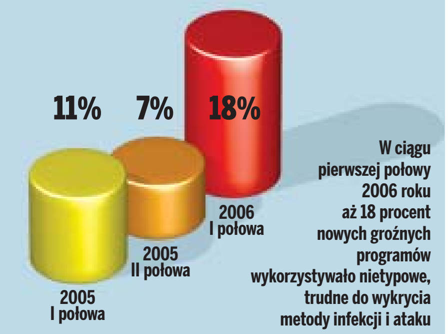


Ochrona skuteczna jak nigdy

Bez internetu żyć ciężko, a z internetem niebezpiecznie. Armie złośliwych programów stale czyhają na nasz pecet. Z Ekspertem nauczymy się, jak spokojnie radzić sobie z zagrożeniami

Wirus, trojan, robak, spyware, rootkit – paleta groźnych programów, jakie mogą zagrozić naszemu pecetowi, jest ogromna. Użytkownicy bronią się przed zainfekowaniem komputera, instalując wszelkiego rodzaju programy antywirusowe i różne skanery. Niestety, szanse na wygranie tej wojny są minimalne. Tempo, w jakim powstają nowe, jeszcze bardziej skomplikowane aplikacje jest zastraszające ●. Dlatego trzeba założyć, że czasami (a raczej często) złośliwe oprogramowanie przeniknie do naszego peceta.

Nowe metody ataków



Nie trzeba formatować, wystarczy wykasować

Malware w naszym komputerze to złożony problem. Niektóre z nich nie wyrządzą nam żadnej szkody, a inne zniszczą wszystkie nasze cenne dane. Istnieje też ryzyko, że będą nas szpiegować lub otworzą hakerom dostęp do naszego komputera i pozwolą go wykorzystać do nielegalnych operacji, na przykład rozsyłania spamu.

Dlatego koniecznie musimy regularnie sprawdzać pecet w poszukiwaniu niebezpiecznych programów i je usuwać. W tym poradniku Ekspert pokaże, jak to robić.

Historia komputerowych plag

- **1949** – John von Neumann tworzy teorię **samorozprzestrzeniających się programów komputerowych**
- **1970** – powstaje pierwszy wirus **Creeper** oraz program antywirusowy **The Reeper**
- **1982** – pierwszy wirus infekujący komputer Aplle II – **Elk Cloner**
- **1983** – **Fred Cohen** wprowadza w swojej pracy naukowej termin wirus komputerowy
- **1987** – robak **Christmas Tree** powoduje pierwszą epidemię
- **1989** – **Joe Well** tworzy pierwszy skaner heurystyczny
- **1990** – pierwszy program antywirusowy **McAfee**
- **1991** – pierwszy program antywirusowy firmy **Symantec**
- **1992** – **Virus Creation Kit** – pierwszy program umożliwiający stworzenie własnego wirusa



Opinia specjalisty

Arkadiusz Lewandowski
Senior System Engineer, Symantec Poland

Objawy zarażenia złośliwymi aplikacjami mogą być widoczne już na pierwszy rzut oka. Na przykład na ekranie pojawiają się błędy, samoczynnie uruchamiają się programy, system ładuje się znacznie dłużej lub w ogóle nie dochodzi do jego rozruchu. Kolejnymi symptomami jest spadek wydajności komputera i prędkości łącza. Zapora powiadamia o próbach łączenia z internetem przez niektóre aplikacje bez ich uruchamiania przez użytkownika. Możliwe jest znikanie lub modyfikowanie ważnych dokumentów.
Cyberprzestępcy po przemyceniu złośliwego oprogramowania łączą zainfekowane pecety w wielkie sieci o ogromnych możliwościach (botnety), po czym zdalnie sterują maszynami podłączonymi do internetu. Taki komputer-zombie pod kontrolą hakera może posłużyć bez wiedzy właściciela do rozsyłania spamu i wirusów, a nawet do atakowania innych komputerów (ataki typu DoS, które obciążają serwer zbyt dużą ilością zapytań, uniemożliwiając jego normalną pracę).

Poznaj swojego wroga

Na początku musimy poznać zagrożenie. Ekspert wyjaśni, jakie szkodliwe programy zagrażają naszemu pecetowi. Warto zdać sobie sprawę, że kod najnowszych wirusów jest coraz bardziej wymyślny. Groźne programy łączą w sobie różne zagrożenia (mogą na przykład rozpowszechniać się jak robak i zawierać funkcję trojana) oraz infekują systemy komputerowe na bardzo różne sposoby. W efekcie takie aplikacje są w stanie szybko przeniknąć do komputera i zmienić go w wylęgarnię groźnych programów.

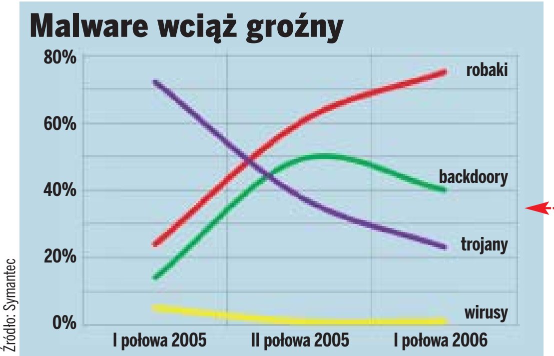
Wszelkie chwyty dozwolone

Twórcy programów zagrażających pecetowi odznaczają się godną lepszej sprawy pomysłowością, jeżeli chodzi o wymyślanie metod infekowania pecetów. Niemal codziennie pojawiają się opisy nowych metod ataku. Ofiarami wielu z nich padają nawet doświadczeni użytkownicy. Po prostu hakerzy ukrywają złośliwy kod w miejscach, które beztrosko otwieramy. Oto kilka przykładów:

- Załączniki e-maili – częstą drogą zainfekowania naszego peceta jest otwieranie załączników ● od nieznanych nadawców.
- Wiadomości od nieznajomych – odnośniki wysyłane poprzez komunikatory, na przykład Gadu-Gadu – mogą zawierać złośliwy kod, który pobierze hasła do kont, pliki profilu komunikatora oraz kontakty i wykorzysta je do dalszego rozsyłania.
- Strony WWW, zwłaszcza te z pornografią lub nielegalnymi programami – zawierają wbudowany złośliwy kod, który atakuje nasz system poprzez dziury w przeglądarce lub wymusza na nas zainstalowanie niewielkich, lecz groźnych aplikacji.
- Falsyfikaty w p2p – w sieciach p2p są pliki, które udają zwykłe empetrójki czy filmy. W rzeczywistości zawierają złośliwy kod.
- Dodatki do programów – do niektórych darmowych aplikacji dołączany jest adware czy spyware.

Należy zaznaczyć, że to tylko przykładowe, najczęściej spotykane metody zarażania. W większości przypadków obronią nas przed nimi aplikacje antywirusowe oraz zdrowy rozsądek. Gorzej jest, gdy pojawia się nowa technologia ataku – tak jak to miało miejsce w przypadku robaka Blaster, który w ciągu kilku dni zaraził miliony pecetów z Windows (pozbawionych łatek oraz firewalli). Na takie sytuacje większość użytkowników jest nieprzygotowana. Tymczasem wystarczy ostrożność i przestrzeganie zasad znajdujących się w ramce Jak chronić pecet na stronie 26.

Malware wciąż groźny



Źródło: Symantec

Przygotujmy się zawczasu

W internecie lawinowo rośnie liczba groźnych robaków. Również innych zagrożeń jest nadal sporo ●. Dlatego trzeba nauczyć się je zwalczać i unieszkodliwiać.

Po zapoznaniu się z tym poradnikiem na pewno uda się nam wykryć i zlikwidować wirusy, które do tej pory skrywały się niewidoczne w systemie. Na stronie 24 i 25 znajdziemy informacje o najpopularniejszych groźnych programach. Zgromadzone w obszernej tabeli informacje pomogą nam je rozpoznać i wykryć. Na dalszych stronach poradnika Ekspert przedstawia szczegółowe wskazówki, dzięki którym usuniemy niebezpieczne programy. Dowiemy się, jak posługiwać się prostymi antywirusami i aplikacjami antyspyware'owymi, stosować skanowanie heurystyczne oraz wykrywać dobrze schowane w systemie rootkity.



Rodzaje groźnych programów

Wirusy

Prosty program, który powiela się bez zgody użytkownika w jego komputerze. Do swojej działalności wymaga nosiciela, na przykład w postaci programu komputerowego lub e-meila. Wirusy wykorzystują słabość systemów operacyjnych oraz niedoświadczenie użytkowników. Wirusy możemy podzielić na wiele rodzajów, na przykład makrowirusy, wirusy bootsektora czy wirusy skryptowe.

Krótka charakterystyka

popularność występowania:	☠☠
ryzyko utraty danych:	☠☠☠☠
trudność usuwania:	☠☠☠☠
najbardziej znane:	Chernobyl, CIH, Christmas Tree

Robaki

Programy zaprojektowane w sposób pozwalający im na samodzielne kopiowanie się z jednego komputera na inny. Najgroźniejsze robaki powielają się bardzo szybko, zagrażając sieciom komputerowych i działaniu pecetów. Oprócz replikowania się robaki mogą infekować nasz pecet w inny sposób, na przykład kasować dane czy otwierać porty. Najpopularniejsze robaki komputerowe mogą powodować olbrzymie straty, na przykład epidemia robaka I Love You, którego straty sięgały 5,5 miliarda dolarów.

Krótka charakterystyka

popularność występowania:	☠☠☠☠
ryzyko utraty danych:	☠☠☠☠
trudność usuwania:	☠☠☠☠
najbardziej znane:	I Love You, Melissa, My Doom, Netsky

Trojany

Pozwalają nieupoważnionym osobom na dostęp do danych w naszym pececie, a nawet na całkowite przejęcie kontroli i sterowanie nim. Trojany instalują się w pececie, a następnie wykonują operacje nakazane przez hakerów (którzy zarządzają nimi przez internet). Często konie trojańskie ukryte są w rootkitach lub wysyłanych do potencjalnych ofiar aplikacjach, a nawet wygaszaczach ekranu.

Krótka charakterystyka

popularność występowania:	☠☠
ryzyko utraty danych:	☠☠☠☠
trudność usuwania:	☠☠☠☠
najbardziej znane:	Connect4, Flatley Trojan, Poison Ivy

Rootkity

Stosunkowo nowy rodzaj groźnych programów. Cechą charakterystyczną rootkitów jest to, że bardzo trudno jest je wykryć. Podstawowym zadaniem rootkita jest ukrywanie innych procesów i zasobów. Dlatego zazwyczaj rootkity nie szkodzą naszym pecetom – nie mają zaimplementowanych funkcji niszczących czy szpiegujących. Te zadania spełniają inne narzędzia – właśnie te, które ukrywa rootkit.

Krótka charakterystyka

popularność występowania:	☠
ryzyko utraty danych:	
trudność usuwania:	☠☠☠☠
najbardziej znane:	Hacker Defender, CD Sony Rootkit

Spyware

Oprogramowanie przeznaczone głównie do szpiegowania i zbierania informacji o osobie korzystającej z zainfekowanego komputera. Występuje często jako ukryty dodatek do innego programu, na przykład klienta p2p. Wiele spyware'ów jest bardzo odpornych na próby usunięcia.

Krótka charakterystyka

popularność występowania:	☠☠☠☠
ryzyko utraty danych:	
trudność usuwania:	☠☠
najbardziej znane:	Gator, Cydoor Save Now

Adware

Program, który bez zgody odbiorcy wyświetla niechciane przez użytkownika reklamy. Bardzo często adware łączony jest z innymi złośliwymi kodami, jak na przykład spyware'em.

Krótka charakterystyka

popularność występowania:	☠☠
ryzyko utraty danych:	
trudność usuwania:	☠☠☠
najbardziej znane:	180 Solutions

1993	1994	1995	1997	1999	2000	2003	2004	2005
Joe Well publikuje pierwszą listę wirusów	powstają pierwsze adware'y wyświetlane w przeglądarce Netscape 1.0	po raz pierwszy użyto słowa spyware w poście Usenetu	powstają pierwsze wirusy makr oraz pierwszy wirus pod Linuksa – Linux.Bliss	epidemia robaka Melissa – makro, wirusa rozprzestrzeniającego się za pomocą poczty e-mail	epidemia robaka I Love You (VBS/ Loveletter, Love Bug worm) powoduje straty około 5,5 miliarda dolarów	epidemia robaka Blaster i SQL Slammer, który infekuje 75 tysięcy komputerów przez pierwsze dziesięć minut działania	pierwszy koń trojański na platformę Pocket PC – Backdoor.WinCE. Brador.a, pierwszy wirus komórkowy	Wytwórnia Sony BMG umieszcza na płytach oprogramowanie szpiegujące i ukrywającego je rootkita – Sony Rootkit

Czołówka groźnych programów

Niektóre wirusy przechodzą niemal bez echa, inne infekują miliony komputerów. Ekspert przygotował ranking najpopularniejszych groźnych programów i metody ich usuwania

W tabeli ● Ekspert zawarł informacje o wirusach, trojanach, robakach i innych groźnych programach, które najczęściej infekowały nasze komputery w ciągu ostatnich 12 miesięcy. Warto się zapoznać z tą listą i dokładnie ją przeanalizować. Po pierwsze nauczymy się rozpoznawać i eliminować popularne zagrożenia. Ponadto dowiemy się, jakie podejrzane zachowania peceta wskazują na jego zawirusowanie oraz co zrobić, aby zabezpieczyć się przez infekcjami.

Najczęściej występujące złośliwe oprogramowanie w 2006 roku

Nazwa groźnego kodu	Sposób działania	Sposób rozprzestrzeniania się	Sposób wykrycia	Sposób usunięcia	Więcej informacji/szczepionka
W32/Netsky.Q	robak tworzy dodatkowe pliki w katalogu systemu Windows		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą specjalnego programu usuwającego	www.symantec.com/security_response/writeup.jsp?docid=2004-021816-1759-99
Win32/Stration	robak łączy się z innymi komputerami, może uruchamiać ściągnięte przez siebie pliki, zbiera adresy e-mail i rozsyła się do nich		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
Bagle.gen	powiela się za pomocą e-maili i rozsyła konia trojańskiego (Trojan.Tooso.F) do zapisanych wcześniej adresów e-mailowych		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej, po wyłączeniu przywracania systemu	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
W32.Erkez.B (Zafi-B)	powiela się poprzez wiadomości e-mail z wykorzystaniem adresów e-mailowych znajdujących się na zainfekowanym pececie, nadpisuje pliki EXE		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą specjalnego programu usuwającego	www.symantec.com/security_response/writeup.jsp?docid=2004-061413-1012-99
Trojan.Gema.B	kopiuje się do folderu systemowego do plików o różnych nazwach		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej, po wyłączeniu przywracania systemu	www.symantec.com/security_response/writeup.jsp?docid=2004-051715-4324-99&tabid=3
W32.Stration@mm	robak łączy się z innymi komputerami, może uruchamiać ściągnięte przez siebie pliki, zbiera adresy e-mail i rozsyła się do nich		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
W32/Netsky.B	używa własnego silnika SMTP do rozsyłania się, skanuje twarde dyski w poszukiwaniu adresów e-mailowych oraz szuka katalogu share lub shearing i kopiuje się do nich		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą specjalnego programu usuwającego	www.symantec.com/security_response/writeup.jsp?docid=2004-021816-1759-99
W32/Mydoom.R	używa własnego silnika SMTP do rozsyłania się poprzez wiadomości e-mail		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej, po wyłączeniu przywracania systemu	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
W32.Mytob.AF	używa własnego silnika SMTP do rozsyłania się poprzez wiadomości e-mail		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej, po wyłączeniu przywracania systemu	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
W32.Lovgate.Z (I-Worm.LovGate.ah)	robak rozprzestrzenia się za pomocą poczty elektronicznej oraz współdzielonych zasobów sieciowych		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą specjalnego programu usuwającego	www.symantec.com/security_response/writeup.jsp?docid=2003-022414-1011-99
W32.Erkez.D (Win32.Zafi.D)	robak rozsyła się poprzez adresy e-mail wyszukane w systemie. Może również obniżyć poziom bezpieczeństwa na inne sposoby (w tym umożliwić nieautoryzowany zdalny dostęp do peceta)		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą specjalnego programu usuwającego	www.symantec.com/security_response/writeup.jsp?docid=2004-042009-2349-99
W32.Sality.X	wirus zaraża pliki wykonawcze, umieszcza pliki w folderze systemowym	DVD	programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej, po wyłączeniu przywracania systemu. Należy też dokonać edycji pliku System.ini oraz usuwać wpisy w rejestrze	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
W32.Funlove.4099	infekuje pliki EXE, SCR i OCX aplikacji i atakuje pliki bezpieczeństwa systemu Windows NT, wirus infekuje wyłącznie systemy Windows 95/98/Me i Windows NT	DVD	programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą specjalnego programu usuwającego	www.symantec.com/security_response/writeup.jsp?docid=2001-030908-1521-99
W32.Ganda.A	robak wysyła się do kontaktów w książce adresowej systemu. Kod zawiera własny silnik SMTP i używa serwera SMTP zakażonego komputera		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
W32.Womble.A	powiela się, wykorzystując adresy e-mailowe na twardych dyskach komputera i w książce adresowej systemu Windows		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej, po wyłączeniu przywracania systemu i skasowaniu wpisów w rejestrze	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
W32.Klez.A	robak infekuje komputer poprzez podgląd albo otwarcie e-maila w Outlooku i w Outlook Expressie. Infekuje wirusem W32.ElKern.3326		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą specjalnego programu usuwającego	www.symantec.com/security_response/writeup.jsp?docid=2002-041812-3406-99

Najczęściej występujące złośliwe oprogramowanie w 2006 roku – cd.

Nazwa groźnego kodu	Sposób działania	Sposób rozprzestrzeniania się	Sposób wykrycia	Sposób usunięcia	Więcej informacji/szczepionka
Backdoor. Sdbot.AE (Backdoor.Win32. Wootbot.gen)	rozprzestrzenia się poprzez zasoby sieciowe i umożliwia przejęcie kontroli nad komputerem, pojawienie się pliku samx.exe w katalogu systemowego pomaga w jego wykryciu		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej, po wyłączeniu przywracania systemu i skasowaniu wpisów w rejestrze	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
W32.Dumaru	robak rozprzestrzenia się poprzez e-mail z załącznikiem, po zarażeniu skanuje adresy poczty elektronicznej i rozsyła się do kolejnych użytkowników, dodatkowo robak zaraża pliki EXE		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą specjalnego programu usuwającego	www.symantec.com/security_response/writeup.jsp?docid=2003-081913-3900-99
W32.Mota.B (I-Worm. Mabutu.a)	robak dołączany do wiadomości e-mail, kopiuje się do katalogu Windows, łączy się z kanałami IRC		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej, po wyłączeniu przywracania systemu i skasowaniu wpisów w rejestrze	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
W32.Swen.A (I-Worm.Swen)	robak usiłuje wyłączyć programy antywirusowe i firewall, i skanuje komputer w poszukiwaniu adresów e-mailowych		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą specjalnego programu usuwającego	www.symantec.com/security_response/writeup.jsp?docid=2003-091915-0601-99
W32.Kipis.N (Email-Worm. Win32.Kipis.u)	program kopiuje się do katalogów systemowych, i infekuje bootsektor i uruchamia się wraz ze startem systemu, zbiera adresy e-mail		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej, po wyłączeniu przywracania systemu i edycji pliku system.ini oraz usunięciu wpisów w rejestrze	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
W32.Bugbear (I-Worm.Tanatos)	robak uruchamia na zainfekowanym komputerze tylne drzwi (ang. Backdoor) i zamyka procesy aplikacji antywirusowych i firewalla		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą specjalnego programu usuwającego	www.symantec.com/security_response/writeup.jsp?docid=2002-093007-2144-99&tabid=3
W32.Bobax.A	kopiuje się do katalogu systemowego i kasuje pliki w folderze tymczasowym rozpoczynające się znakiem ~		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą specjalnej łaty	www.microsoft.com/technet/security/bulletin/MS04-011.mspx oraz www.symantec.com/security_response/writeup.jsp?docid=2004-051912-4449-99&tabid=3
W32.Spybot .AMTE	robak dodaje do katalogu systemowego plik symtea.exe, otwiera backdoor i łączy się z serwerem IRC, umożliwiając przejęcie kontrolę nad komputerem		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej, po wyłączeniu przywracania systemu i skasowaniu wpisów w rejestrze	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
W32.Mixor.Q	robak kopiuje się do katalogu systemowego i unieruchamia procesy powiązane z aplikacją antywirusową i firewallem		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej, po wyłączeniu przywracania systemu i skasowaniu wpisów w rejestrze	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
W32.Mytob.RD	robak tworzy tylną furtkę w systemie oraz unieruchamia procesy powiązane z aplikacją antywirusową i firewallem		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej, po wyłączeniu przywracania systemu i skasowaniu wpisów w rejestrze	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
Win32/SdBot	trojan tworzy backdoor umożliwiający przejęcie kontroli nad pecetem poprzez IRC, dodatkowo zagrożenie aktualizuje się przez połączenie z internetem		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej, po wyłączeniu przywracania systemu i skasowaniu wpisów w rejestrze	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
Exploit/Metafile	wirus wykorzystuje lukę w zabezpieczeniach biblioteki GDI32.DLL znajdującą się w systemach operacyjnych Windows 2003/XP/2000 i umożliwia zdalne wykonywanie kodu, na przykład pobranie i uruchomienie oprogramowania szpiegującego		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
Trojan.Anserin (Troj/Torpig-k)	trojan monitoruje wypisywane dane w domyślnie ustawionych adresach witryn bankowych		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej, po wyłączeniu przywracania systemu i skasowaniu wpisów w rejestrze	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
Trojan.Bootconf (Trojan.Qhosts.A)	trojan modyfikuje ustawienia TCP/IP i kieruje na inny serwer DNS, zmienia również stronę startową		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej, po wyłączeniu przywracania systemu i skasowaniu wpisów w rejestrze i przywróceniu ustawień w Internet Explorerze	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
W32.Sober	pobiera adresy e-mail z pliku Media.dll, kończy wybrane losowo procesy		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej, po wyłączeniu przywracania systemu i skasowaniu wpisów w rejestrze	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp
W32.Pinfi (Win32.Parite.a)	wirus polimorficzny zagnieżdżający się w pamięci i infekujący pliki z rozszerzeniem EXE i SCR		programy antywirusowe z aktualnymi bibliotekami	za pomocą aplikacji antywirusowej, po wyłączeniu przywracania systemu i skasowaniu wpisów w rejestrze	www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/azlisting.jsp

Rozprzestrzeniania się przez: e-mail, nośniki danych, sieci p2p, sieci lokalne, IRC, luka w Windows, strony WWW, luki w Internet Explorerze

POZIOM ŚREDNI

Usuwamy groźne programy

Zainfekowany pecet to nie koniec systemu. Każdy użytkownik komputera musi nauczyć się, jak sprawnie zidentyfikować i pozbyć się zagrożenia

Na CD-ROM

- F-Secure BlackLight Beta freeware
- F-Secure Internet Security trial
- HaxFix freeware
- HijackThis freeware
- Hitman Pro freeware
- Kaspersky Anti-Virus trial
- Look2Me Remover freeware
- Norton Internet Security 2007 trial
- Norton Internet Security Add-on pack freeware
- Pocket Killbox freeware
- SmitFraudFix freeware
- Spy Sweeper PEŁNA WERSJA
- Sunbelt Kerio Personal Firewall trial
- UnHackMe freeware

Każdy użytkownik peceta z pewnością spotkał się z groźnymi programami na swoim komputerze i chciałby jak najrzadziej tego doświadczać. Aby zminimalizować ryzyko przedostania się do naszego peceta złośliwego oprogramowania, należy przestrzegać kilku zasad (patrz ramka poniżej). Niestety, czasem mimo podjęcia wszelkich środków ostrożności złośliwy robak przedostaje się do systemu. Ekspert pokaże, jak walczyć z infekcjami peceta. Ze wskazówek z kolejnych stron dowiemy się, jak wykryć i oczyścić komputer ze złośliwych i szkodliwych aplikacji.

Jak chronić pecet

Na nasz komputer, w szczególności jeśli jest podłączony do internetu, czyhają wszelkiego rodzaju zagrożenia (patrz strony 24–25). Aby zminimalizować przedostanie się do naszego peceta groźnych programów, musimy przestrzegać kilku zasad:

- zainstalować, zaktualizować i skonfigurować program antywirusowy,
- zainstalować firewall oraz aplikacje do wykrywania spyware'u i adware'u,
- zaktualizować system operacyjny oraz wszystkie programy, które korzystają z połączenia internetowego,
- nie uruchamiać podejrzanych plików dołączonych do e-maili oraz znajdujących się na nośnikach (pamięci flash, płyty CD i DVD, dyskietki),
- nie ściągać i nie otwierać nieznanych programów ze stron WWW,
- unikać odwiedzin na stronach z pirackimi programami oraz erotyką – nie pobierać z nich żadnych plików,
- instalować sprawdzone, bezpieczne klienty sieci p2p (pozbawione oprogramowania szpiegującego),
- sprawdzać pliki pobierane z sieci p2p programami antywirusowymi.

Podstawy bezpieczeństwa

Od dawna wiadomo, że programy antywirusowy i antyspyware'owy stanowią podstawową obronę przed groźnymi aplikacjami. Mimo to wiele osób niefrasobliwie rezygnuje z ich stosowania lub tylko od czasu do czasu skanuje system. Z dwóch pierwszych wskazówek na następnej stronie dowiemy się, jak korzystać z programów antywirusowych i antyspyware'owych. Z ramki poniżej dowiemy się, skąd wziąć takie aplikacje.

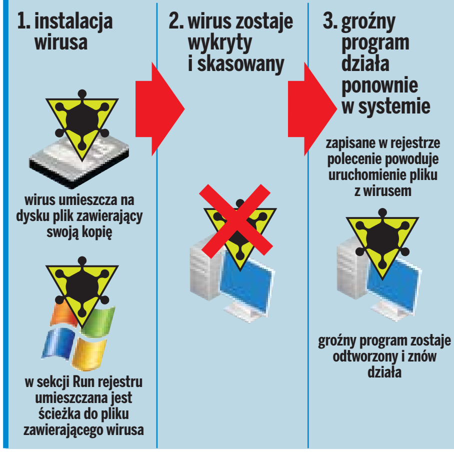
Robaki, których nie da się usunąć

Nie zawsze wykonanie skanowania systemu za pomocą programu antywirusowego wystarczy, aby wykryć i usunąć groźne aplikacje. Czasami jesteśmy zmuszeni włożyć więcej wysiłku w oczyszczenie komputera. Najtrudniej pozbyć się groźnych programów, które albo sprytnie ukrywają swoją obecność w systemie, albo odtwarzają się po każdej próbie usunięcia.

W takim wypadku, po usunięciu wirusa i zrestartowaniu peceta, ponowne skanowanie systemu pokazuje, że groźny program jest znów obecny w systemie. Oznacza to, że złośliwa aplikacja przechowuje na dysku kilka swoich kopii i replikuje się przy każdym starcie systemu. Tak działa na przykład dość popularny (choć mało groźny) robak W32.Kipis.N@mm ❶. Wszystko to powoduje, że usunięcie złośliwego programu staje się bardzo trudne ●. Dodatkowo niektóre robaki lub wirusy umieszczają na dysku program instalujący je oraz dodają skrót do niego w rejestrze. W efekcie przy każdym starcie systemu wirus jest instalowany ponownie.

W zależności od typu groźnego programu i jego działania powinniśmy przyjąć inny sposób postępowania oraz wykorzystać inne wskazówki przedstawione przez Eksperta. W doborze optymalnego postępowania pomoże nam ramka ●.

Odtwarzanie się wirusów



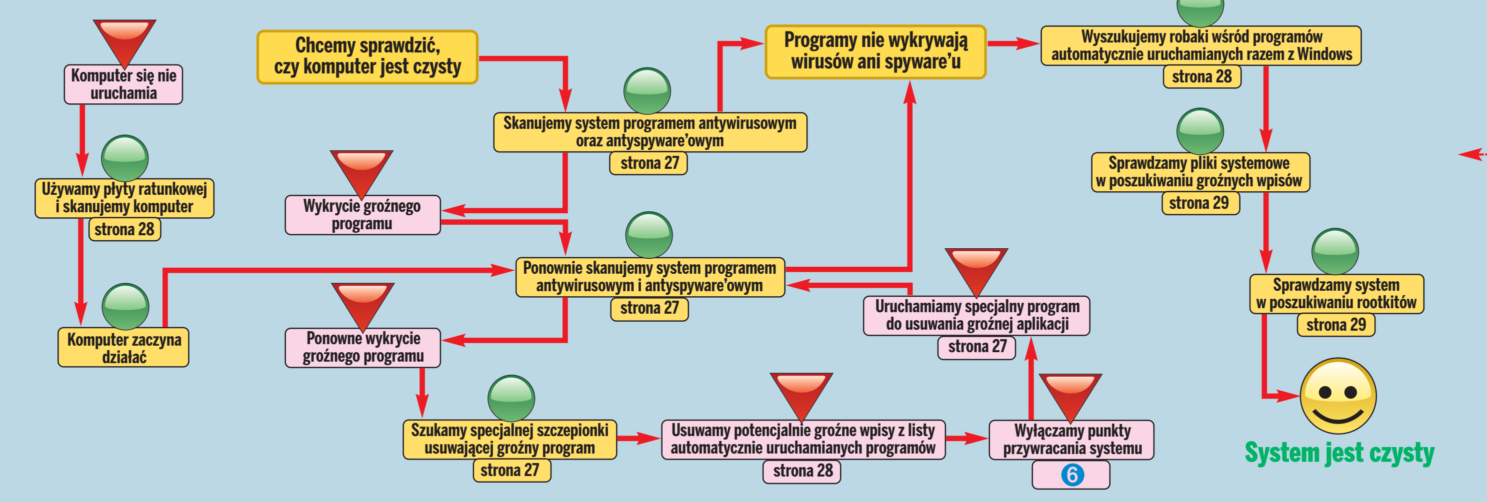
Wirusy uszkadzające system

Niektóre wirusy powodują, że Windows przestaje się uruchamiać i nie możemy użyć programu antywirusowego. W takim wypadku z pomocą przyjdzie płyta ratunkowa stworzona za pomocą aplikacji Panda Antivirus + Firewall. O tym, jak ją wykonać, przeczytamy we wskazówce Problem na starcie (strona 28).

Skąd wziąć programy

Wersja aplikacji Panda Antivirus + Firewall 2007 dodawana do Twójego Niezbędnika działa przez 60 dni. Aby móc z niej dalej korzystać należy zainstalować kolejną wersję dołączoną do następnego wydania Niezbędnika. Podobnie jest w przypadku programu Spy Sweeper. W kolejnych numerach Eksperta znajdziemy pełną wersję programu z 30-dniowym kluczem. Kupując kolejne wydania, zapewnimy sobie ciągłą ochronę.

Procedura wykrywania i usuwania zagrożeń

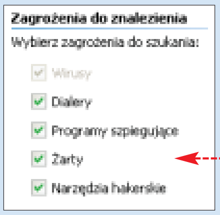


Usuwamy wirusy

Wbrew nazwie programy antywirusowe pomagają zwalczać nie tylko wirusy, ale też trojany, robaki, groźne skrypty w e-mailach oraz na stronach WWW i wiele innych zagrożeń. Dlatego koniecznie musimy mieć taką aplikację na dysku. Ekspert przedstawi opis optymalnej konfiguracji i wykorzystania aplikacji Panda Antivirus + Firewall 2007.

Konfigurujemy aplikację

1 Instalujemy Pandę Antivirus + Firewall 2007. Następnie rejestrujemy i aktualizujemy aplikację. W głównym oknie programu klikamy na Ustawienia. Wybieramy Ustawienia pełnego skanowania i zaznaczamy



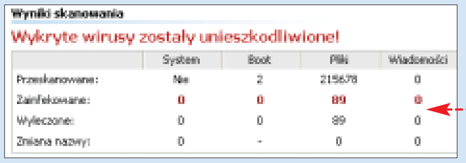
wszystkie możliwe obszary danych na naszym pececie ●.

2 Teraz przechodzimy do konfiguracji skanowania heurystycznego, wybierając Ustawienia skanowania heurystycznego, i zaznaczamy Aktywuj skanowanie heurystyczne. Aby skonfigurować tę opcję, klikamy na Konfiguruj czułość, wybieramy Podstawowa czułość i trzykrotnie OK.



Skanujemy nasze dyski twarde

1 Klikamy na ikonę programu w zasobniku systemowym i przechodzimy do opcji Skanowanie. Z listy ● wybieramy obszar komputera, jaki chcemy przeskanować, na przykład Skanuj dyski twarde.



2 Po skończonym skanowaniu aplikacja wyświetli raport ● informujący nas o liczbie zainfekowanych i wyleczonych plików.

Alternatywne oprogramowanie antywirusowe

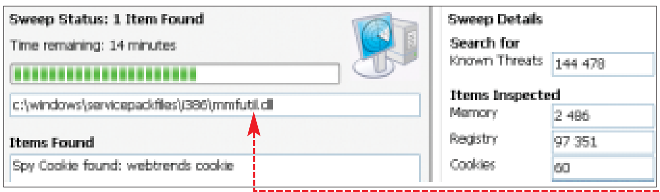
Program	Opis	Strona WWW
Avast! 4 Home Edition	Darmowy program antywirusowy, wyposażony w komplet funkcji – łącznie z rezydentnym skanerem oraz skanowaniem przychodzących e-maili.	www.avast.com
Kaspersky Anti-Virus 2007	Jeden z najlepszych programów antywirusowych na rynku. Aplikacja zapewnia kompletną ochronę, nie spowalniając przy tym nadmiernie peceta.	www.kaspersky.pl
McAfee Virus Scan plus 2007	Znany program antywirusowy. Aplikacja gwarantuje ochronę antywirusową, wykrywanie programów typu spyware, adware, niebezpiecznych skryptów i złośliwych kodów, trojanów i dialerów.	www.mcafee.pl
MKS_vir	Znany polski program antywirusowy. Aplikacja wyposażona jest w funkcje skanowania i wykrywania groźnych programów, takich jak wirusy, robaki i trojany	www.mks.com.pl
NOD32	Popularny w Polsce program antywirusowy. Aplikacja znana jest z szybkiego działania. Zapewnia komplet funkcji ochronnych, łącznie z zabezpieczeniem przed phishingiem. Program ma wbudowany bardzo dobrze działający skaner heurystyczny	www.nod32.pl
Norton Antivirus 2007	Jeden z najbardziej rozpowszechnionych programów, obecnie często krytykowany za zbyt wolną pracę i spowalnianie peceta. Aplikacja gwarantuje wysoki poziom wykrywania wirusów i pełną ochronę – skanuje też pliki przysyłane za pomocą komunikatorów internetowych	www.symantec.pl

Usuwamy szpiegów

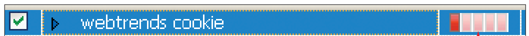
Programy szpiegujące stanowią poważny problem. Często są one ukryte w innych aplikacjach i tą drogą trafiają do naszego peceta. Musimy je usunąć w sposób pokazany przez Eksperta. W przeciwnym razie ktoś może się dowiedzieć, jakie strony przeglądamy, jakie programy mamy zainstalowane. Najgroźniejsze spyware'y mogą także spowodować straty finansowe, na przykład wyjawiając złodziejom dane naszego e-konta.

1 Instalujemy z płyty Eksperta program Spy Sweeper i aktualizujemy bazę danych. W głównym oknie aplikacji przechodzimy do opcji Sweep.

2 Aby rozpocząć skanowanie, klikamy na Start Sweep. Program rozpocznie skanowanie w poszukiwaniu zagrożeń ●.



3 Po przeskanowaniu komputera aplikacja



wyświetli informacje o odnalezionym zagrożeniu ●. Aby usunąć groźny program, klikamy na przycisk Quarantine Selected. Program automatycznie skasuje aplikacje stanowiące zagrożenie dla naszego peceta.

Programy antyspyware'owe

Nazwa programu	Opis	Strona WWW
Ad-aware	Bezpłatna wersja Ad-aware usuwa wszelkiego rodzaju oprogramowanie szpiegujące oraz adware	www.lavasoft.com
CWShredder	Program jest prosty w obsłudze. Bardzo szybko skanuje i usuwa programy szpiegujące	http://pl.trendmicro--europe.com
Hitman Pro	Bezpłatna aplikacja, bardzo efektywna w usuwaniu spyware'u. Program zawiera w sobie silniki kilku aplikacji antyspyware'owych.	www.hitmanpro.nl
Spybot Search & Destroy	Darmowy program antyspyware, rozwijany od wielu lat. Aplikacja usuwa programy szpiegujące, trojany i keyloggery	www.safer-networking.org
Windows Defender	Program antyspyware'owy opracowany przez Microsoft. Cieszy się dobrą opinią i jest bardzo łatwy w obsłudze	www.microsoft.com/athome/security/spyware/software/default.mspx

Specjalne szczepionki

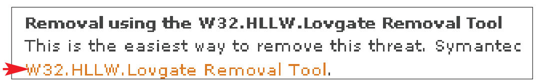
Niektórych groźnych wirusów programy antywirusowe nie są w stanie całkowicie usunąć z dysku. Aby się ich pozbyć, musimy użyć specjalnego narzędzia usuwającego (tego typu aplikacje często są nazywane szczepionkami).

1 Skanujemy dysk twardy. Gdy zostanie wykryty wirus, który już raz usuwaliśmy, zapisujemy jego nazwę ●. Następnie otwieramy stronę ❷ – firma Symantec dysponuje jedną z najobszerniejszych baz informacji o groźnych programach. W pole ● wpisujemy nazwę znalezionego wirusa. Wciskamy przycisk ▶.





2 Wyświetlona zostaje lista odnośników do stron w bazie danych zawierających informacje o danej aplikacji ●. Klikamy teraz na łącze ●.



3 Na stronie z informacjami o wirusie przechodzimy na zakładkę REMOVAL. Klikamy na łącze do szczepionki ●, a potem na Download Removal Tool. Uruchamiamy pobrany plik ●. Klikamy na przycisk Start. Aplikacja najpierw usuwa groźne programy z naszego dysku, a potem wykrywa zainfekowane pliki i je naprawia.



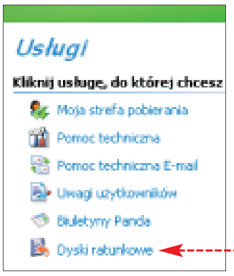


Problem na starcie

Gdy wirusy nieustannie się odtwarzają lub system nie chce wystartować, warto posłużyć się narzędziem skanującym system i usuwającym groźne pliki jeszcze przed uruchomieniem peceta. Tym narzędziem, jest płyta ratunkowa programu Panda Antivirus.

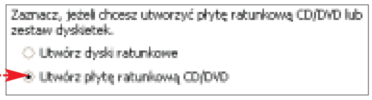
Ekspert radzi

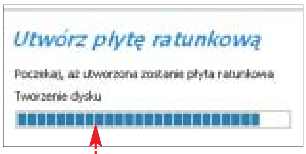
Dysk ratunkowy trzeba utworzyć zaraz po zainstalowaniu programu antywirusowego. Gdy system przestanie się uruchamiać, nie przygotujemy ratunkowego CD.



1 Uruchamiamy program Panda Antivirus. W oknie aplikacji klikamy na zakładkę Usługi. W nowym oknie wybieramy ●.

2 Otwiera się okno kreatora dysku ratunkowego. Klikamy na Dalej >. Potem zaznaczamy opcję ●. Lepiej skorzystać z płyty CD, niż mozolnie tworzyć zestaw kilku dyskietek ratunkowych. Wybieramy Dalej >.





Wkładamy do napędu płytę CD i wybieramy nagrywarkę. Ponownie klikamy na Dalej >.

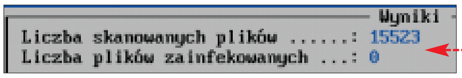
3 Gdy tworzenie ● płyty ratunkowej zakończy się pomyślnie, klikamy na OK. Gdy będziemy chcieli sprawdzić pecet, restartujemy go i w BIOS-ie ustawiamy napęd CD-ROM jako pierwsze urządzenie bootowalne. Następnie wkładamy płytę ratunkową do napędu.

4 Z listy języków wybieramy Polish. Następnie wciskami klawisz C. Program wyszuka plik z sygnaturami wirusów. Aby rozpocząć skanowanie, wciskamy enter.

Awaryjne przywracanie

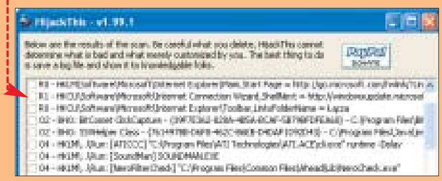
Czasami, pomimo usunięcia wirusa, nasz system nadal nie chce się uruchamiać. W takim wypadku możemy spróbować przywrócić działanie systemu, korzystając z konsoli uruchamiania oraz zachowanych punktów przywracania systemu. Opis przeprowadzenia tej operacji znajdziemy w Ekspercie 6/2004.

6 Po skończonym skanowaniu aplikacja wyświetla wyniki ●. Aby je zapisać, wciskamy klawisz S. Jeżeli chcemy zakończyć skanowanie, wciskamy T. Wykryte wirusy zostają usunięte i możemy restartować pecet.



Gdy nic nie pomaga

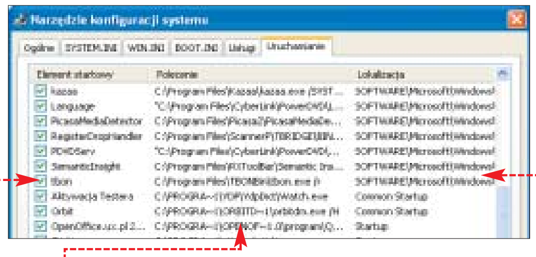
Możemy poprosić internautów o pomoc w wykryciu groźnych programów w pececie. W tym celu musimy zainstalować specjalny program analizujący działanie Windows (HiJack This ● lub Silent Runners). Następnie należy uruchomić aplikację i wygenerować log, czyli specjalny dokument zawierający informację o systemie (na stronie 3 przeczytamy, jak tego dokonać). Gotowy log wklejamy potem na specjalistycznym forum (na przykład 4) i prosimy internautów o rady.



Bez autouruchamiania

Na stronie 26 Ekspert opisał, jak groźne programy bronią się przed usunięciem, uruchamiając się na nowo przy starcie systemu. Teraz dowiemy się, jak walczyć z tym zjawiskiem i rozpoznać zagrożenia.

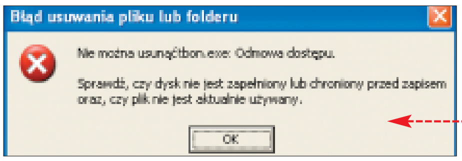
Bardzo często złośliwe programy umieszczają informacje uniemożliwiające ich usunięcie w kluczach rejestru opisanych w ramce ●.



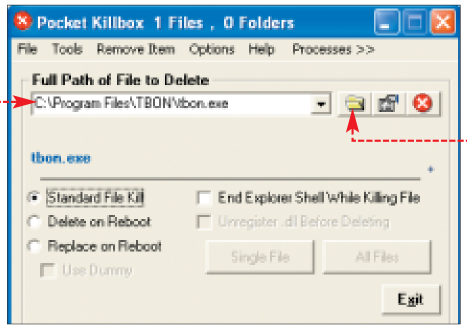
1 Aby wykryć skróty uruchamiające groźne programy i je usunąć, musimy wykonać kilka czynności. Na początku klikamy na Start i Uruchom.... W pole Otwórz: wpisujemy msconfig i klikamy na OK.

2 Klikamy na zakładkę Uruchamianie. Wyświetla się lista wszystkich aplikacji uruchamianych przy starcie ●. Obok nazwy każdej z nich widzimy ścieżkę do pliku ●. Przeglądamy listę i wyszukujemy nieznane nam aplikacje, na przykład ●. Usuwając zaznaczenie w polu przy ich nazwie, wyłączamy uruchamianie danej aplikacji.

3 Warto jeszcze usunąć plik, stanowiący zagrożenie. Ścieżkę do dokumentu widzimy w oknie Narzędzie konfiguracji systemu.

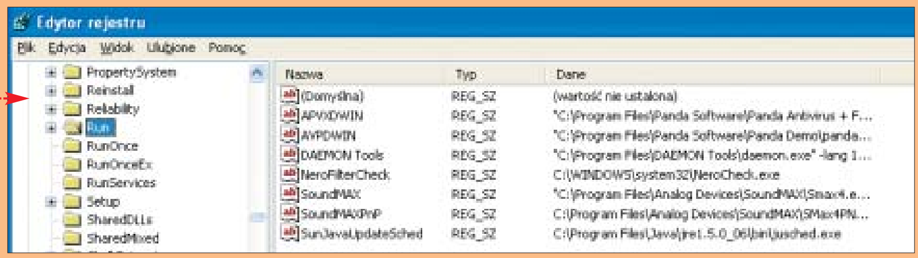


Za pomocą Eksploratora Windows otwieramy folder zawierający dokument. Usuwamy go. W przypadku gdy groźny program jest aktywny, nie można go usunąć – informuje o tym komunikat ●. Musimy się posłużyć programem Poczet Killbox. Instalujemy aplikację z płyty Eksperta (jest dostępna w dziale Narzędziowe) i uruchamiamy ją.



4 W oknie programu klikamy na ● i wskazujemy groźny plik ●. Następnie zaznaczamy opcję Delete on Reboot. Klikamy na przycisk ⊗, a potem na Tak. Komputer zostaje restartowany, a groźny plik usunięty.

Klucze rejestru wykorzystywane przez robaki



Zainfekowane klucze możemy oczyścić ze zbędnych wpisów także za pomocą Edytora rejestru

HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run – zawiera programy uruchamiane przy każdym logowaniu się danego użytkownika

HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce – zawiera programy uruchamiane tylko raz, przy najbliższym logowaniu się danego użytkownika

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run – zawiera programy uruchamiane przy każdym logowaniu się dowolnego użytkownika

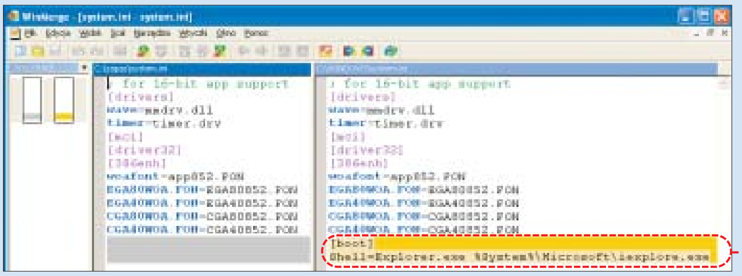
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunOnce – zawiera programy uruchamiane tylko raz, przy najbliższym logowaniu się dowolnego użytkownika

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\WOW\boot – zawiera listę sterowników, z których korzysta Windows przy ładowaniu systemu.

Sprawdzamy pliki systemowe

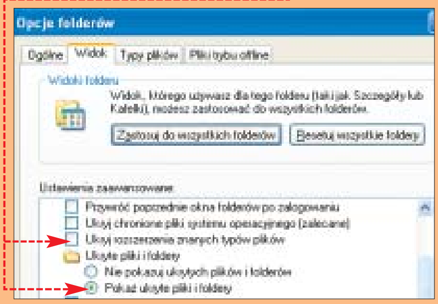
Wiele groźnych programów zmienia zawartość plików systemowych, takich jak system.ini, boot.ini oraz win.ini. Obecność na dysku wirusów czy robaków możemy wykryć właśnie na podstawie zmian w tych plikach.

Analizowanie plików system.ini, boot.ini oraz win.ini jest jednak trudne – musimy mieć dużą wiedzę o ich zawartości oraz działaniu Windows. Inaczej nie rozpoznamy wpisów dokonywanych przez groźne programy – mogą być bardzo różnorodne. Ale istnieje rozwiązanie w postaci porównania aktualnej wersji tych plików z wcześniejszą kopią.



Ekspert radzi

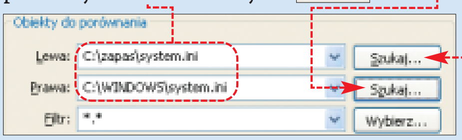
Poniżej znajdziemy ścieżki dostępu do plików systemowych. Pamiętajmy, że dokumenty te są ukryte – zanim wykonamy ich kopię, musimy włączyć ich wyświetlanie w ustawieniach Eksploratora Windows ●.



system.ini – C:\Windows\system.ini
boot.ini – C:\boot.ini
win.ini – C:\Windows\win.ini

1 Po zainstalowaniu systemu (lub kilku systemów) wszystkich ważnych sterowników oraz aplikacji wykonujemy kopie plików system.ini, boot.ini oraz win.ini ●. Duplikaty zachowujemy w dowolnym folderze, na przykład C:\zapas.

2 Gdy podejrzewamy, że na dysku obecny jest groźny program, ale nie możemy go wykryć, musimy porównać zawartość zachowanych kopii plików systemowych z ich obecnymi wersjami. W tym celu najprościej użyć darmowej aplikacji WinMerge. Pobieramy program ze strony ❺. Instalujemy i uruchamiamy aplikację. W oknie programu klikamy na Plik i Porównaj.... W nowym oknie klikamy na ●, a potem na ●. Wskazujemy dwa pliki, które chcemy porównywać ●. Klikamy na Porównaj.



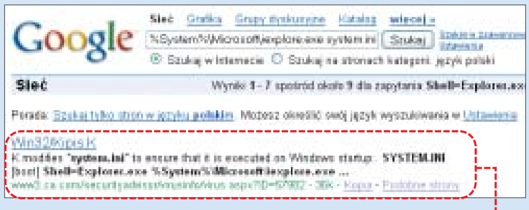
Trudne terminy

» **malware** – nazwa programów działających na szkodę użytkownika. Należą do nich nie tylko wirusy, robaki i konie trojańskie, ale także dialery, narzędzia hakerskie, kreatory wirusów, programy szpiegujące (spyware), fałszywe alarmy wirusowe rozsyłane e-mailem (hoaxes), a nawet jokes – programy symulujące infekcje.

» **skanowanie heurystyczne** – metoda wykrywania nowych zagrożeń, których sygnatur nie ma jeszcze w bazie wirusów. Wybranie funkcji zaawansowanego skanowania heurystycznego może spowodować częste wyświetlanie fałszywych alarmów. Więcej na temat tej technologii skanowania znajdziemy w numerze 11/2005 na stronie 82.

3 Jak widać, w aktualnie używanym przez system pliku system.ini pojawiły się dodatkowe dwie linijki (zaznaczone kolorem jasnobrązowym). W tym wypadku zawarty w nich kod dotyczy uruchamiania aplikacji udającej Internet Explorera ●.

Po zauważeniu zmian nie powinniśmy samodzielnie usuwać danych – mogą to być poprawne komendy, niezbędne do działania systemu. Zamiast tego zaznaczamy dodany kod i kopiujemy go do schowka.

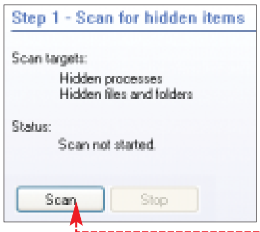


4 Nieznany kod wklejamy razem z nazwą pliku system.ini do wyszukiwarki internetowej. Uruchamiamy wyszukiwanie. W tym wypadku znaleźliśmy informację, że dany wpis jest dodawany przez wirus ●. Klikamy na jeden z odnośników, aby przeczytać więcej o groźnym programie i sposobach jego usuwania.

Sposób na rootkity

Rootkity to stosunkowo nowy rodzaj groźnych programów. Po raz pierwszy zaczęło być o nich głośno w 2004 roku. Rootkity to aplikacje penetrujące działanie systemu i blokujące pracę niektórych usług. Same w sobie rootkity raczej nie szkodzą. Zwykle są zaprojektowane tak, aby ukrywać działanie innych aplikacji, na przykład zainstalowanych w pececie trojanów.

Większość użytkowników nie radzi sobie z wykrywaniem rootkitów oraz usuwaniem ich z dysku twardego. Wykrycie rootkita w zarażonym systemie jest trudne, ponieważ tego typu programy są w stanie zakłócić pracę nawet wyspecjalizowanych narzędzi do ich usuwania – tak by błędnie informowały, że system jest czysty.



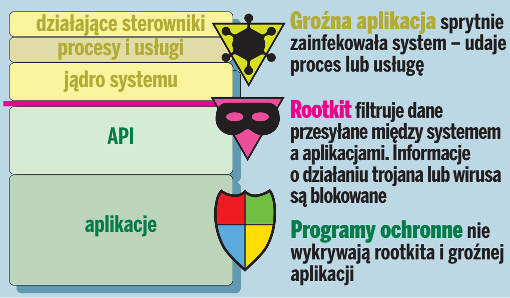
1 Instalujemy z płyty Eksperta program F-Secure BlackLight Beta. Uruchamiamy aplikację. W głównym oknie aplikacji klikamy na ●. Program rozpocznie skanowanie naszego komputera w poszukiwaniu rootkitów.

2 Po zakończonym skanowaniu, jeżeli program wykrył rootkita na naszym komputerze, klikamy na Next >. Aplikacja rozpocznie usuwanie odnalezionych rootkitów. **KD** ■

Alternatywne programy

Nazwa programu	Opis	Strona WWW
McAfee Rootkit Detective	program wykrywa i usuwa rootkity znajdujące się w systemie	www.mcafee.com
Panda Anti-Rootkit	mała aplikacja usuwająca rootkity	www.pandasoftware.com
Rootkit Revealer	program wykrywa i usuwa rootkity znajdujące się w systemie	www.microsoft.com/technet/sysinternals/Security/RootkitRevealer.mspx
UnHackMe	chroni komputer przed trojanami i rootkitami, program pracuje w tle i na bieżąco monitoruje i chroni nasz system	www.greatis.com/unhackme

Jak działa rootkit



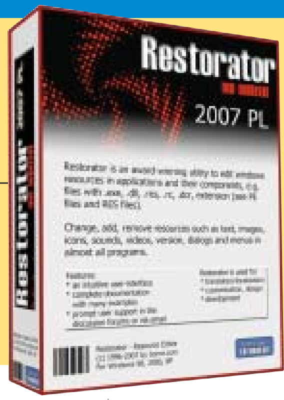
Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

❶ www.sarc.com/avcenter/venc/data/w32.kipis.n@mm.html
❷ www.symantec.pl
❸ http://forum.dobreprogramy.pl/viewtopic.php?t=36654
❹ http://forum.dobreprogramy.pl/viewforum.php?f=16&sid=424a79d491d57a14c4f812bab123bac8
❺ http://winmerge.org/downloads.php
❻ www.ks-ekspert.pl/archiwum/200702/przywracanie.pdf
● www.symantec.com/enterprise/security_response/threatexplorer/threats.jsp
● www.virus-radar.com/stat_01_current/index_enu.html
● http://kaspersky.pl/viruswatch.html
● www.rootkit.com

POZIOM ŁATWY

Restorator 2007



- Łatwa, graficzna modyfikacja wyglądu dowolnych aplikacji
- Możliwość tłumaczenia interfejsu programów
- Prosta aktualizacja zmian aplikacji za pomocą łat
- Wyodrębnianie z programów plików graficznych i muzycznych
- Przejrzysty wygląd i intuicyjna obsługa

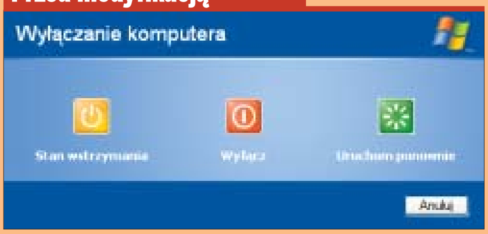
Wymagania

Procesor: Pentium lub lepszy
Miejsce na dysku: 7 MB
Pamięć RAM: brak danych
Windows: 95/98/Me/2000/XP

Informacje

Rejestracja: niewymagana
Język programu: polski

Przed modyfikacją



Po modyfikacji



Wykorzystując Restorator, możemy dowolnie zmieniać system Windows. Przykładem jest modyfikacja wyglądu okna wylogowania ● z systemu. Za jego wygląd odpowiedzialny jest plik systemowy msgina.dll

Restorator pomoże nam dostosować istniejące programy do naszych potrzeb. Ekspert podpowie, jak i do czego go wykorzystać

Obsługa i wygląd aplikacji zależy najczęściej od preferencji i wyobraźni twórców, niekiedy z góry narzucana jest jednak przez biblioteki wykorzystywane podczas programowania. Dobrze napisany program powinien być przyjazny użytkownikowi. Oznacza to, że oprócz prostej obsługi powinien dawać możliwość dostosowania wyglądu i działania do indywidualnych wymagań. Niestety, nie zawsze jest to możliwe. Czasami podczas używania jakiejś aplikacji razi nas złe rozmieszczenie przycisków czy niezbyt precyzyjne tłumaczenie. W takich przypadkach z pomocą przychodzi nam Restorator (jego pełną wersję znajdziemy na płycie), czyli program do edycji zasobów Windows.

Typy zasobów

Bitmapa	Zasoby zawierające bitmapy używane w programie
Ikona	Zbiór ikon używanych przez aplikację
Kursor	Grafiki, które reprezentują kursor w programie
Łańcuch	Etykiety tekstowe ostrzeżeń i komunikatów
Manifest	Definicja stylu wyglądu programu
Menu	Zawartość menu programu
Okno dialogowe	Okna dialogowe i główne programu
Skróty klawiaturowe	Definicje skrótów klawiaturowych
Wersja	Informacje o wersji i autorze programu

Zasoby Windows

Restorator służy do wyodrębniania i modyfikacji zasobów Windows. Każdy napisany i skompilowany program wykorzystuje bitmapy, ikony, dźwięki, etykiety tekstowe, które nie są integralną częścią samego kodu programu, a jedynie danymi mu towarzyszącymi, zawartymi w skompilowanym pliku. Gotowa aplikacja tylko odwołuje się do nich. Restorator potrafi je wyodrębnić.

Wystarczy to, by zmodyfikować na przykład wygląd programu, bo do edycji bitmapy możemy wykorzystać systemowy Paint. Bez większych problemów zmienimy także wykorzystywane w aplikacji ikony – edytując je lub korzystając z gotowych zbiorów ikon dostępnych w internecie ❶. Elementami podlegającymi modyfikacji są także okna dialogowe, możemy inaczej rozmieścić przyciski, zmienić opisy tekstowe lub wielkości elementów okna.

Najciekawszą funkcją Restoratora jest możliwość translacji języka oprogramowania. Nie jest to niestety proces zautomatyzowany, musimy samodzielnie przetłumaczyć każdy element tekstowy programu.

Aby sprawnie posługiwać się Restoratorem, nie trzeba znać nawet podstaw programowania. Interfejs i jego obsługa jest intuicyjna i ogranicza się najczęściej do graficznej modyfikacji elementów zmienianego programu. Aplikacja potrafi otworzyć wiele, niemożliwych dotychczas do otworzenia przez większość użytkowników, formatów plików. Używając jej, możemy edytować między innymi pliki wykonywalne programów, biblioteki DLL, wygaszacze ekranu SCR, kontrolki i biblioteki ActiveX, sterowniki systemowe DRV/SYS.

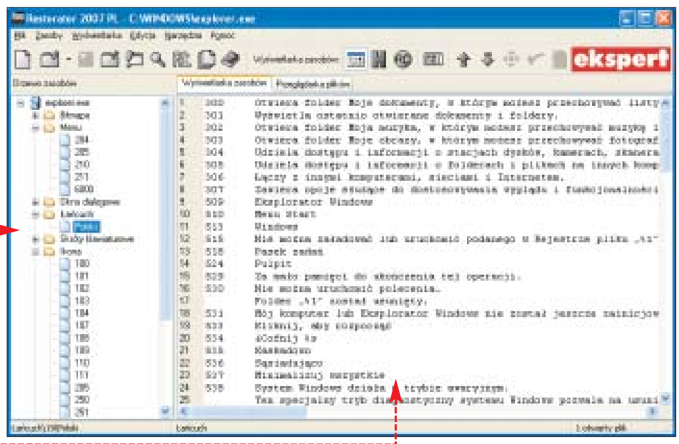
Obsługa

Główne okno programu podzielone jest na dwie części. W jednej znajdziemy drzewo zasobów ●, które posegregowane zostały ze względu na typ danych ●. Druga część ● służy do wyświetlania i modyfikacji konkretnych już elementów.

Zmiana wyglądu dowolnej aplikacji polega na edycji grafik, ikon – w tym celu można wykorzystać na przykład darmowy GIMP. Wygląd okien dialogowych z Restoratorem zmieniamy w banalny sposób, za pomocą myszy, bez wprowadzania skomplikowanych poleceń i parametrów. Istnieje także możliwość modyfikacji informacji o wersji programu, a także wyposażenia starych programów w graficzny interfejs w stylu Windows XP. Trudność może nam sprawić jedynie zmiana wersji językowej aplikacji. Jeśli nie znamy oryginalnego języka aplikacji, możemy skorzystać z internetowych translatorów ❷.

Obsługa Restoratora jest bardzo prosta. Za pomocą przycisków ● zmieniamy sposób wyświetlania zasobu, kolejny służy do przejścia w tryb edycji ●. Wprowadzone zmiany zatwierdzamy przyciskiem ●.





Łatamy aplikacje

Jeśli zmodyfikowaliśmy już według własnych preferencji program, powinniśmy go teraz zapisać i przetestować. Owoc naszej pracy najlepiej zachować pod inną nazwą, wybierając z menu Plik pozycję Zapisz jako. Dobrym rozwiązaniem jest też stworzenie łaty, która automatycznie zaktualizuje program. Łatę można wykonać za pomocą prostego kreatora. Aby go uruchomić, klikamy na przycisk RC. Oczywiście podczas przeprowadzania uaktualnienia łata powinna być umieszczona w katalogu z zainstalowaną aplikacją.

Zdaniem prawnika



Paweł Jóźwiak
radca prawny

Zgodnie z art. 74 ust. 4 pkt 2 ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych, autorskie prawa majątkowe do programu komputerowego obejmują prawo do tłumaczenia, przystosowywania, zmiany układu lub jakichkolwiek innych zmian w programie komputerowym, z zachowaniem praw osoby, która tych zmian dokonała. Jeżeli umowa licencyjna nie stanowi inaczej, czynności wymienione w art. 74 ust. 4 pkt 2 prawa autorskiego nie wymagają zgody uprawnionego, jeżeli są niezbędne do korzystania z programu komputerowego zgodnie z jego przeznaczeniem, w tym do poprawiania błędów przez osobę, która legalnie weszła w jego posiadanie.

Zmieniamy Windows

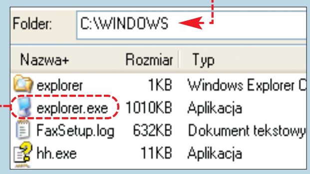
Znamy już możliwości programu Restorator, wiemy, do czego służy oraz jak go obsługiwać. Najwyższy czas zobaczyć, jak w praktyce możemy wykorzystać tę aplikację. Ekspert pokaże, jak zmienić wygląd menu Start, modyfikując jego nazwę.

1 Uruchamiamy program, dwukrotnie klikając lewym przyciskiem myszy na znajdujący się na pulpicie skrót ●.



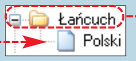
2 W prawym oknie programu przechodzimy w tryb przeglądarki plików – aby to zrobić, wybieramy zakładkę Przeglądarka plików.

3 Poruszając się w drzewie systemu plików, odnajdujemy w katalogu ● plik o nazwie ●.



4 Lewym przyciskiem myszy przenosimy go do sąsiedniego okna. Możemy w nim przeglądać dostępne do modyfikacji zasoby zawarte we właśnie otworzonym pliku.

5 Następnie rozwijamy pozycje ● i dwukrotnie klikamy lewym przyciskiem myszy na ●, przechodząc w tryb przeglądania zawartości zasobów.

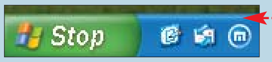


6 Spośród długiej listy etykiet tekstowych, które wykorzystuje modyfikowany program, odnajdujemy interesujący nas wpis. Jest to wiersz numer ●. `30 578, "Stop"`

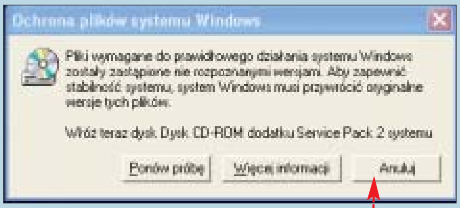
7 Wciskając przycisk [ab] (lub klawisz [F6]), rozpoczynamy edycję i według uznania zmieniamy nazwę ●.

8 Wprowadzone modyfikacje zatwierdzamy, wciskając przycisk [✔]. Następnie zapisujemy edytowany plik, klikając na [💾].

9 System Windows XP wyposażony jest w funkcję ochrony najważniejszych plików systemowych, dlatego zapisując zmodyfikowany plik, zostaniemy poinformowani o niebezpieczeństwie, a Windows zażąda dysku instalacyjnego, by przywrócić oryginalną wersję pliku. Ignorujemy to ostrzeżenie, klikając na przycisk ●.



10 Po ponownym uruchomieniu systemu zobaczymy wprowadzone przez nas zmiany ●.



Zmieniamy system Windows

Mimo że Windows XP doczekał się już tylu poprawek, to nie wszystkie niedociągnięcia zostały wyeliminowane. Używając Restoratora, możemy modyfikować nie tylko programy, ale również elementy systemu operacyjnego. Poniżej Ekspert zamieszcza listę plików odpowiedzialnych za poszczególne elementy systemu. Musimy jednak uważać, modyfikując je, gdyż są one odpowiedzialne za działanie Windows.

Plik systemu Windows	Możliwe zmiany
calc.exe	modyfikujemy wygląd kalkulatora, wielkość, wygląd i opisy wykorzystywanych przycisków
comdlg32.dll	biblioteka odpowiedzialna za wygląd wspólnych dla systemu okien dialogowych
explorer.exe	zmiana wyglądu menu start, okien dialogowych powłoki systemu Windows
inetres.dll msoeres.dll	modyfikacja bitmap, ikon oraz opisów, które wykorzystuje wbudowany w Windows klient poczty, Outlook Express
logonui.exe msgina.dll	zmiana wyglądu ekranu logowania, grafik i ikon przez niego używanych – etykiet tekstowych
mydocs.dll	edycja wyglądu folderu Moje dokumenty, zmiana opisów ikon i bitmap
notepad.exe	zmiana zawartości menu, a także okien dialogowych, które wykorzystuje systemowy notatnik
shell32.dll	edycja ikon systemowych, skrótów, zawartości menu podręcznych, rozszerzonych, okien dialogowych i ostrzeżeń
sndvol32.exe	możliwość zmiany wyglądu okna, opisów, przycisków i ikon miksera dźwięku
taskmgr.exe	modyfikacja interfejsu systemowego menedżera zadań
wmploc.dll	możliwość modyfikacji wyglądu i etykiet tekstowych odtwarzacza multimedialnego Windows Media Player

Zmieniamy wersję językową programu

Oprócz modyfikacji wyglądu Restoratora możemy użyć do znacznie poważniejszych zastosowań. Przykładem może być stworzenie ojczystej wersji językowej naszego ulubionego programu, dość dużo bowiem darmowego oprogramowania jest jeszcze w języku angielskim. Ekspert przybliży proces translacji na przykładzie popularnego programu CPU-Z.

1 Uruchamiamy Restorator i otwieramy w nim plik aplikacji CPU-Z – cpuz.exe.

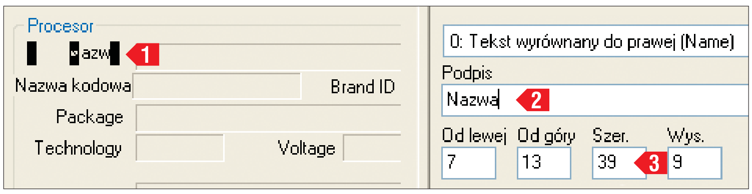
2 Aby spolonizować w pełni program, musimy przetłumaczyć przyciski i opisy okien dialogowych, a także etykiety tekstowe ostrzeżeń i menu.

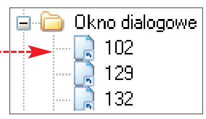
3 Pierwszą rzeczą, jaką powinniśmy zrobić, jest zamiana identyfikatora języka i strony kodowej. W tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy na ● i z menu kontekstowego wybieramy Ustaw ID języka....



4 Z rozwijanego menu ● wybieramy dla aplikacji obsługę języka polskiego. W ten sam sposób ustawiamy także stronę kodową programu ●.

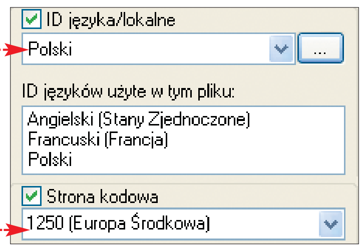
5 Następnie zmieniamy opisy przycisków i etykiet tekstowych okien dialogowych, kolejno wskazując je z katalogu zasobów ●.





6 Aby rozpocząć graficzną edycję okna dialogowego, wciskamy przycisk [ab], wskazujemy jego elementy 1 i zmieniamy ich nazwy 2. Jeśli polskojęzyczne opisy się nie mieszczą, musimy zmienić także rozmiar pola tekstowego 3.

7 Kolejnym krokiem jest edycja ostrzeżeń i komunikatów programu, pełną ich listę znajdziemy w katalogu zasobów Łańcuch.



8 Wybieramy znajdujący się tam element Polski i wciskamy [F6], aby edytować wpisy.

9 Kolejno tłumaczymy i zmieniamy wszystkie, znajdujące się na liście etykiety ●, zmieniony plik zatwierdzamy, wybierając [✔].

```
61440, "Otwórz"
61441, "Zapisz jako"
61442, "Wszystkie pliki (*.*)"
61443, "Untitled"
61446, "an unnamed file"
```

10 Możemy teraz zapisać zmodyfikowany plik pod tą samą nazwą lub zmienić ją i stworzyć łatę dla programu (patrz strona obok). **AŚ**

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

1. www.iconarchive.com
2. www.slowniki.onet.pl
- www.bome.com/Restorator

POZIOM ŚREDNI

Ekspert prezentuje

Na CD-ROM

Photoshop CS 2 PL trial



FOT.: GABRIEL MOISA/DREAMSTIME/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Zdjęcia na sterydach

W wirtualnym świecie możemy łatwo przeprowadzić nawet najbardziej szalone metamorfozy. Photoshop nie tylko pomoże nam ładniej wyglądać, ale i znakomicie się bawić

Każdy z nas chciałby ładnie wyglądać na fotografiach. Niestety, nie wszyscy jesteśmy piękni i fotogeniczni. Na szczęście nasz wygląd na zdjęciach można niemal dowolnie poprawiać i zmieniać. Wystarczy tylko użyć Photoshopa i wykonać porady zawarte w tym artykule. Poznamy z nich zaawansowane techniki korekty wyglądu.

W drugiej części kursu retuszu Ekspert pokaże krok po kroku, jak za pomocą programu Photoshop CS2 PL szybko i bezboleśnie powiększyć biust, wyszczuplić sylwetkę, umalować oczy, przefarbować włosy oraz zrobić tatuaż.

Spróbuj się zmienić

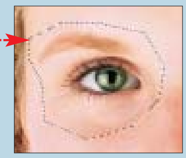
Alicja Żebruń
autorka



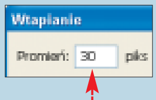
Cyfrowa metamorfoza to nie tylko test, czy dany wizerunek do nas pasuje, lub też metoda na uatrakcyjnienie zdjęć. To przede wszystkim świetna zabawa dla wszystkich użytkowników cyfrówek i Photoshopa. Nie każdy przecież zdecyduje się na prawdziwy tatuaż, który zostaje na lata. Lepiej ozdobić się wirtualnie – zawsze można zmienić kształt czy kolor rysunku na bardziej pasujący do kreacji widocznej na zdjęciu. Podobnie z wirtualnym makijażem czy odcieniem włosów. Tylko sylwetki nie warto modyfikować jedynie za pomocą Photoshopa – gimnastyka służy przecież nie tylko urodzie.

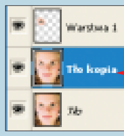
Powiększamy oczy

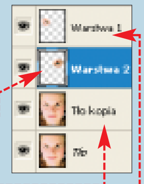
Nie każdego natura wyposażyła w piękne duże oczy. Istnieją jednak triki, które pomogą to zmienić, na przykład odpowiedni makijaż sprawi, że będą się wydawały większe. W Photoshopie możemy jednak powiększyć oczy bez stosowania tuszu czy cieni do powiek.



1 Z pomocą skrótu klawiaturowego Ctrl J powielamy warstwę z fotografią. Następnie z paska narzędzi wybieramy **Lasso wielokątne** i kliknięciami myszy rysujemy dookoła oka i brwi selekcję ●. Z menu Zaznacz wybieramy Wtapianie... i w oknie wpisujemy wartość promienia wtapiania, na przykład ●. Klikamy na OK.







2 Skrótem klawiaturowym Ctrl J kopiujemy zaznaczony obszar na nową warstwę ●. Następnie na palecie warstw zaznaczamy warstwę poniżej ● i podobnie jak w punkcie **1** obrysowujemy drugie oko wraz z łukiem brwiowym i kopiujemy na nową warstwę ●.

3 Ponownie przechodzimy na warstwę ● i z menu Edycja wybieramy polecenie Swobodnie przekształć. Dookoła obrazka pojawia się ramka. Chwytamy za jeden z narożnych

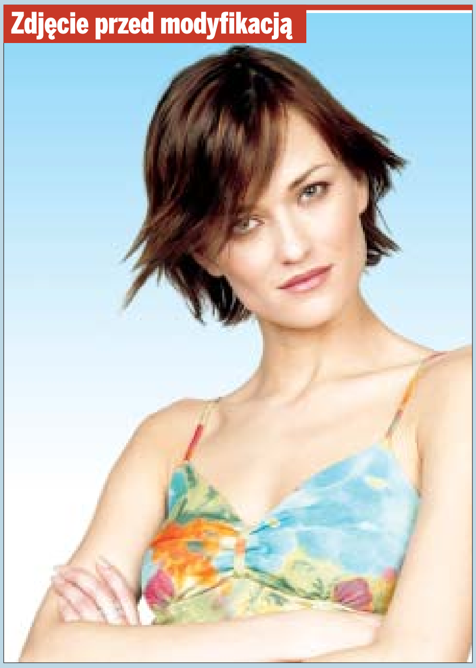
Wirtualny silikon

Operację powiększenia piersi można przeprowadzić nie tylko w gabinecie chirurga, ale także na zdjęciu ●. Wykonajmy procedurę opisaną przez Eksperta, a przekonamy się, że korekta wyglądu biustu jest stosunkowo prosta.

Ekspert radzi

Aby wynik modelowania kształtu biustu był jak najlepszy, warto zaznaczać biust i modyfikować dekolt kilkakrotnie. W oknie Sferyzacja ustawiamy różne tryby pracy filtra, na przykład Tylko poziomo lub Zwykły.

Zdjęcie przed modyfikacją



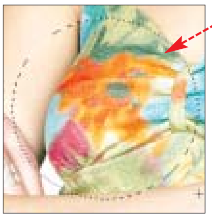
Powiększony biust

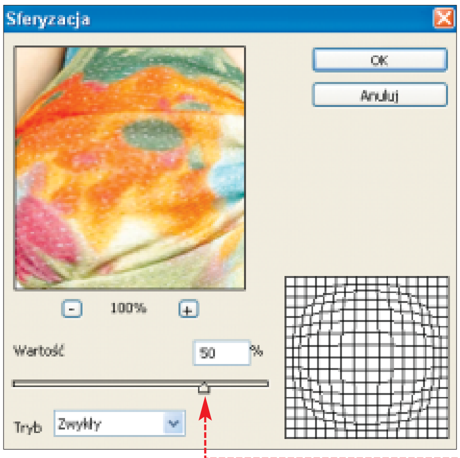


1 Uruchamiamy Photoshop i klikamy na menu Plik i polecenie Otwórz... . W oknie wyboru pliku wskazujemy fotografię przeznaczoną do modyfikacji. Klikamy na przycisk Otwórz. Po wczytaniu fotografii wciskamy skrót klawiaturowy ctrl J, powielając warstwę z obrazem ●.



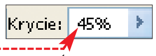
2 Z paska narzędzi, znajdującego się po lewej stronie okna programu, wybieramy **Zaznaczanie eliptyczne**. Z wciśniętym lewym przyciskiem myszy rysujemy owalne zaznaczenie dookoła jednej z piersi ●. Następnie z menu Zaznacz wybieramy Wtapianie... i w oknie wpisujemy wartość promienia wtapiania, na przykład ●. Klikamy na OK.







3 Teraz w menu Filtr wskazujemy Zniekształcenie i Sferyzacja... . W oknie ustalamy ●, jak bardzo wypukła ma wydawać się powierzchnia zdjęcia. Klikamy na OK, a następnie wciskamy ctrl D, aby usunąć zaznaczenie. Podobnie robimy z drugą piersią. Teraz dekolt jest lepiej uformowany. Ale na zdjęciu zmodyfikowane zostały również ręce modelki. Trzeba to naprawić.



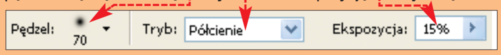
4 Zmniejszamy krycie ● górnej warstwy na palecie warstw, częściowo odsłaniając dolną warstwę z niezmodyfikowaną fotografią, a następnie z paska narzędzi wybieramy **Lasso wielokątne**. Teraz, klikając lewym przyciskiem myszy, zaznaczamy obszar górnej warstwy, na przykład zniekształconej ręki, przeznaczony do usunięcia. Granicę selekcji wyznaczamy na podstawie tego, co chcemy zachować (na przykład zmodyfikowany biust ●), a co usunąć (wszelkie zniekształcenia) i prowadzimy precyzyjnie wzdłuż wybranych detali ●. Na koniec przywracamy krycie górnej warstwy ●, wciskamy klawisz delete, usuwając część warstwy, a potem ctrl D.





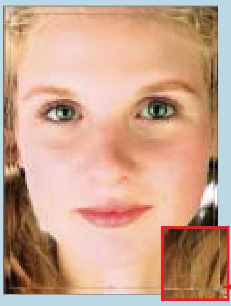
Ekspert radzi

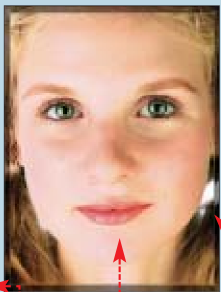
Aby modyfikacja dała bardziej realistyczny wynik, musimy zadbać o cienie, które mogły w trakcie retuszu zostać usunięte. Z paska narzędzi wybieramy Ściemnianie, a na pasku opcji ustawiamy rozmiar pędzla i miękką końcówkę ●, tryb ● oraz ekspozycję ●, czyli siłę działania narzędzia. Następnie, przechodząc raz na dolną ●, raz na górną warstwę, przyciemniamy pędzlem obszar na palcach pod biustem ● oraz samego biustu tam, gdzie powinno być naturalne zacienienie.





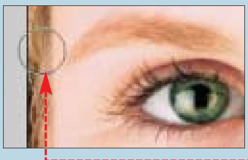






punktów obramowania ● i wciskając jednocześnie klawisze shift i alt, przeciągamy go do wewnątrz dokumentu. Wciskamy ✓, aby zatwierdzić efekt. Warstwa z twarzą ● została proporcjonalnie i równomiernie zmniejszona.

4 Z paska narzędzi wybieramy **Kadrowanie** i rysujemy na fotografii ramkę ● o rozmiarze zmniejszonej warstwy. Wciskamy enter. Ciemne boki zostają usunięte.



5 Teraz zaznaczamy po kolei warstwy z oczami i narzędziem **Gumka** wycieramy nadmiarowe piksele ●. Korzystając z narzędzia **Przesunięcie** i klawiszy kursora, możemy precyzyjnie przesuwać warstwę, umieszczając oko ● na odpowiedniej wysokości.

Zdjęcie przed modyfikacją



Powiększone oczy

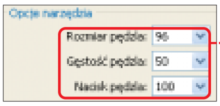


6 Na koniec wybieramy z menu Warstwa polecenie Spłaszcz obrazek. Warstwy obrazu zostają spłaszczone, a dziewczyna na fotografii może być teraz zadowolona ze swoich dużych i pięknych oczu ●.

Wyszczuplanie talii

Jeśli nasza sylwetka nie wygląda na zdjęciu idealnie ●, nie przejmujmy się tym. Poprawimy ją na zdjęciu w ciągu pięciu minut za pomocą Photoshopa. Oczywiście Ekspert mimo to zachęca do gimnastyki – nie tylko dla urody, ale i dla zdrowia.

1 Otwieramy fotografię i wciskamy ctrl J, aby powielić warstwę. Następnie z menu Filtr wybieramy Deformacja... . Pojawia się osobne okno, w którym przeprowadzamy retusz sylwetki. Wybieramy narzędzie **Wykrzywianie do przodu** i ustalamy jego parametry ●.

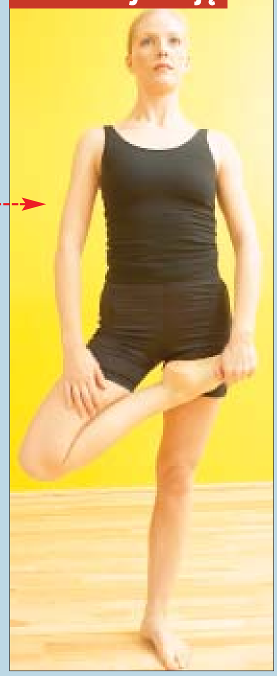


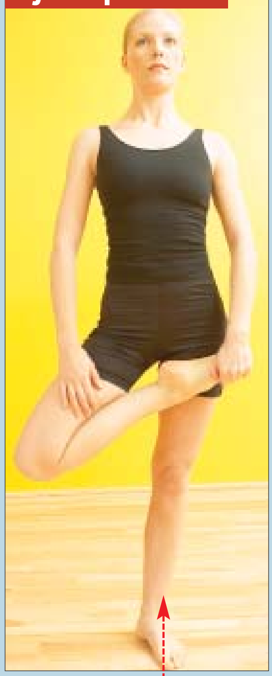
2 Teraz wystarczy końcówką pędzla upychać ● piksele sylwetki tak, aby ją jak najlepiej uformować. Nie przejmujmy się zniekształceniem rąk – zaraz to naprawimy. Jeśli nie podoba nam się efekt modyfikacji, klikamy na Rekonstrukcja lub Przywróć wszystko i na nowo kształtujemy talię. Na koniec wciskamy OK i wracamy do okna Photoshopa.





3 Teraz naprawimy zniekształcenia, jakim uległy ręce. Tak jak w punkcie **4** porady ze strony 33 zmniejszamy krycie górnej warstwy, aby widzieć częściowo warstwę pod spodem. Narzędziem **Lasso wielokątne** obrysowujemy obszar ●, który usuniemy z górnej warstwy. Musimy uważać, aby nie zahaczyć oryginalnej część sylwetki ●, a jednocześnie objąć zaznaczeniem całą zniekształconą powierzchnię rąk. Na koniec wciskamy delete, ctrl D i wracamy do maksymalnego krycia górnej warstwy. Gotowe – sylwetka jest niemal perfekcyjna ●.


Przed modyfikacją


Wyszczuplona talia

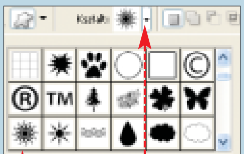
Rysujemy tatuaż

Gdy do idealnego wizerunku brakuje nam już tylko tatuażu ●, sprawmy go sobie za pomocą Photoshopa. Nie będziemy martwić się, co będzie, gdy nam się znudzi, a zabieg przeprowadzany na zdjęciu na pewno jest bardziej przyjemny.

1 Otwarte w Photoshopie zdjęcie zapisujemy pod inną nazwą i w formacie PSD ●. Za moment ten plik będzie nam potrzebny.



2 Na razie pracujemy na oryginalnym pliku. Na pasku narzędzi przy ikonie **Prostokąta** klikamy prawym przyciskiem myszy i wybieramy Kształt własny. Na pasku opcji zaznaczamy i wybieramy z listy ● jeden z rysunków, na przykład ●.

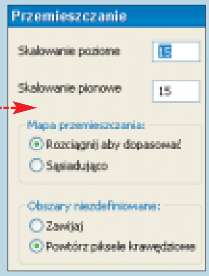


3 Na palecie Próbki wskazujemy kolor czarny, a następnie z wciśniętym lewym przyciskiem myszy i klawiszem shift tworzymy na ramieniu wybrany wzorek ●. Narzędziem **Przesunięcie** możemy przesunąć ornament w bardziej dogodne miejsce ●.

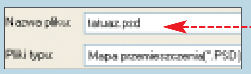




4 Teraz z menu Filtr wybieramy Zniekształcenie i Przemieszczanie... . Pojawia się ostrzeżenie, że przed wybraną operacją warstwa musi zostać zrasteryzowana (czyli nie będziemy jej mogli modyfikować bez utraty jakości). Wciskamy OK, aby skorzystać z wybranego filtra.



5 W kolejnym oknie ustalamy, jak ma przebiegać przemieszczenie ● wytatuowanego rysunku. Parametry ustawiamy zgodnie z przykładem Eksperta lub według własnych preferencji. Klikamy na OK.





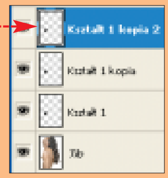
6 Pojawia się okno, w którym wybieramy zapisany wcześniej plik ●. Będzie on stanowił tak zwaną mapę przemieszczenia (czyli powierzchnię wzorcową dla tatuażu, aby na przykład odpowiednio się zaginał). Klikamy na Otwórz. Rysunek uległ lekkiej deformacji ●.


Zdjęcie przed modyfikacją

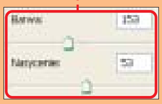

Dodany tatuaż

i Kolorowy tatuaż

Aby zmienić kolor utworzonego przed chwilą tatuażu, zaznaczamy na palecie warstw warstwę kształtu ●, a następnie z menu Zaznacz wybieramy Wczytaj zaznaczenie... . Po kliknięciu na OK ornament zostaje wyselekcjonowany ●. Teraz na palecie warstw klikamy na Utwórz nową warstwę wypełnienia lub korekcyjną i z listy wybieramy polecenie Barwa/Nasycenie... . W oknie zaznaczamy Koloruj, a następnie suwakami ● nadajemy kolor na przykład soczystej zieleni ●. Na koniec wciskamy OK.

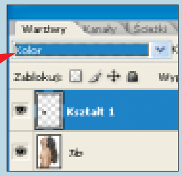






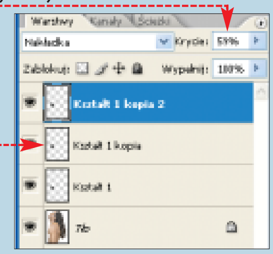


7 Na palecie warstw zmieniamy tryb mieszania na ●. Następnie skrótem klawiaturowym ctrl J powielamy warstwę z ornamentem ● i zmieniamy tryb mieszania na Nakładka. Ponownie wciskamy ctrl J, powielając warstwę w trybie Nakładka. Jeśli kolor jest zbyt intensywny, możemy zmniejszyć krycie ● ostatniej warstwy.





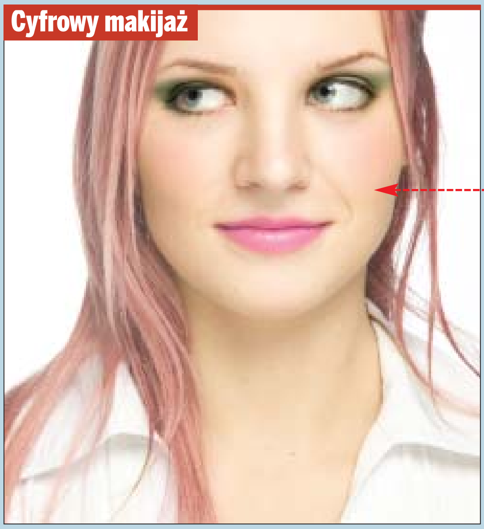
Gotowy tatuaż wygląda bardzo naturalnie ● – pod czarnym zabarwieniem widoczna jest faktura skóry.



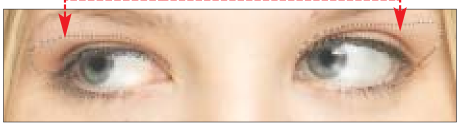
Cyfrowy stylista

Gdy brakuje nam odwagi, aby w rzeczywistości zmienić się nie do poznania, spróbujmy metamorfozę przeprowadzić najpierw w komputerze. Narzędziami Photoshopa zmienimy kolor włosów i zrobimy cyfrowy makijaż.

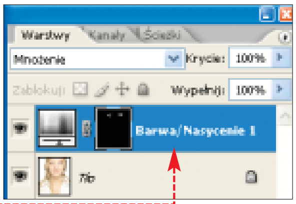


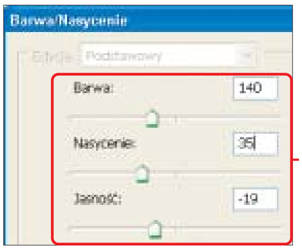


1 Otwieramy zdjęcie, a następnie za pomocą narzędzia **Lasso wielokątne**, z zaznaczoną na pasku opcji ikoną **Dodaj do zaznaczenia**, rysujemy granice cienia do powiek ●. Z menu Zaznacz wybierając



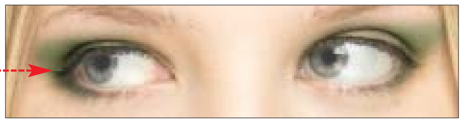




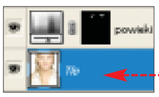


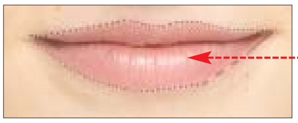
my Wtapianie... i w oknie wpisujemy niewielką wartość wtapiania ●. Klikamy na OK.

2 Na palecie warstw klikamy na **Utwórz nową warstwę wypełnienia lub korekcyjną** i z listy wybieramy Barwa/Nasycenie... Pojawia się nowa warstwa korekcyjna ● oraz okno, w którym zaznaczamy

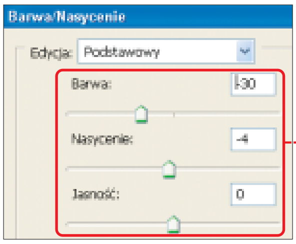


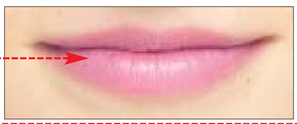
Koloruj, a następnie suwakami ● nadajemy kolor i tonację cieniom dokoła oczu ●. Wciskamy OK, a na palecie warstw zmieniamy tryb mieszania na Mnożenie.



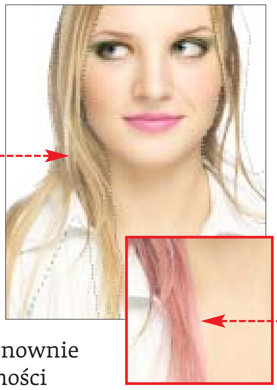


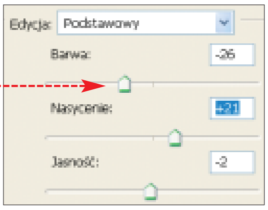
3 Zaznaczamy warstwę tła ● i tak jak oczy obrysowujemy usta ●. Podobnie jak w punkcie **1** tej porady ustawiamy niewielki promień wtapiania, a następnie powtarzamy czynności z punktu **2**. W oknie Barwa/Nasycenie odznaczamy pole Koloruj i przesuwamy suwaki tak ●, aby usta nabrały różowego zabarwienia ●. Tryb mieszania warstwy z ustami może pozostać Zwykły.



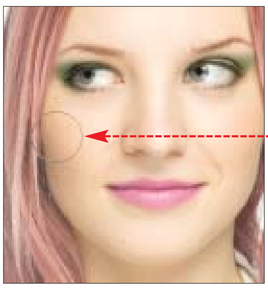


4 Teraz przefarbujemy włosy. Na początek przechodzimy na warstwę tła i zaznaczamy fryzurę ● w podobny sposób jak pozostałe elementy. Ponownie powtarzamy czynności z punktu **2**. W oknie Barwa/Nasycenie odznaczamy Koloruj i przesuwamy suwak odpowiadający za barwę ● tak, aby włosy przybrały wymarzony odcień. Po kliknięciu na OK możemy jeszcze zmienić tryb mieszania warstwy korekcyjnej włosów na Ciemniej.





5 Na koniec narzędziem **Gumka** wycieramy kolor, który wystaje poza pożądane granice ●.



6 W kolejnym kroku warto przyciemnić nieco policzki oraz okolice oczu (na przykład rzęsy i brwi). W tym celu przechodzimy na warstwę tła ●, a następnie z paska narzędzi wybieramy **Ściemnianie**. Na pasku opcji ustawiamy rozmiar pędzla adekwatny do modyfikowanego obszaru (duży dla policzków, a mniejszy dla brwi czy części oka) i miękką końcówkę ● oraz tryb (Półcienie dla policzków, a Cienie dla rzęs i brwi) i ekspozycję. Końcówką pędzla przyciemniamy delikatnie wybrane obszary ●.

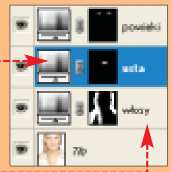


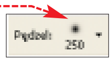
Ekspert radzi

Rozmiar pędzla możemy szybko zmieniać za pomocą klawiatury. Klawiszami [ ] uzyskamy stopniowo większą lub mniejszą końcówkę.

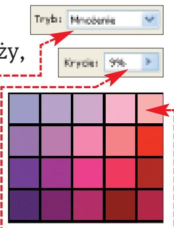
Ekspert radzi

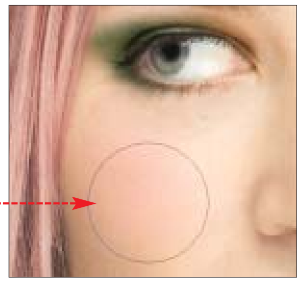
Warstwy korekcyjne mają tę zaletę, że zawsze można zmodyfikować wszelkie dokonywane na nich operacje bez szkody dla obrazu. Wystarczy w dowolnym momencie pracy kliknąć podwójnie na pole ●, a wywołane zostanie okno użytego narzędzia. Dla ułatwienia pracy warto nadać im adekwatne do przeznaczenia nazwy ●. W ten sposób, gdy po zmianie trybu mieszania warstwy na inny przestanie nam się podobać zadany wcześniej kolor, możemy ponownie go zmodyfikować.





7 Na koniec warto dodać nieco różu na policzki. W tym celu należy, klikając na **Utwórz warstwę** na palecie warstw, utworzyć nową pustą warstwę. Następnie z paska narzędzi wybieramy **Pędzel** Pędzel, na pasku opcji ustawiamy miękką końcówkę, tryb ● oraz niewielkie krycie ●. Na palecie Próbki wskazujemy kolor różu, na przykład ●. Teraz wystarczy kilka razy przesunąć końcówką pędzla po policzkach ●. Gotowe – metamorfoza przeprowadzona pomyślnie ●. **AŻ** ■





Warto zajrzeć...

Książki:

- **Adobe Photoshop CS2, Oko w oko** – K. McCelland, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2006, cena 89 zł
- **Fotografia cyfrowa. Edycja zdjęć** – Scott Kelby, wyd. III, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2005, cena 69,90 zł
- **Photoshop CS2** – Anna Owczarz, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2005, cena 55 zł

Adresy WWW:

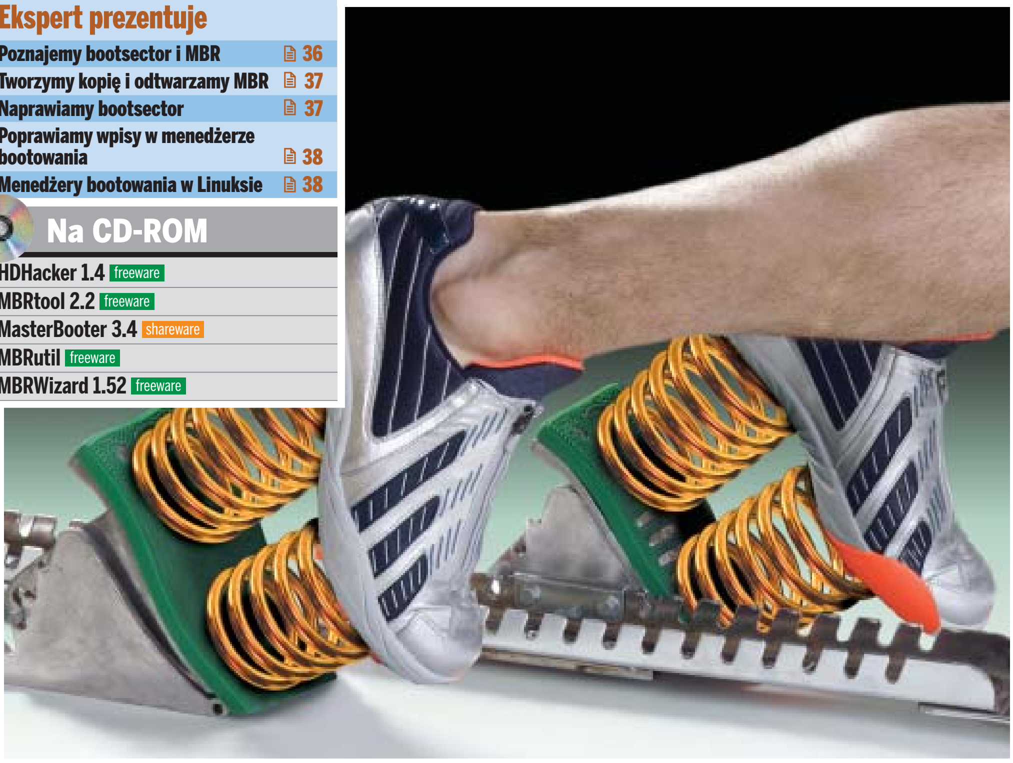
- www.graffik.pl
- www.adobe.com
- www.cyfrografia.pl

POZIOM ŚREDNI

Ekspert prezentuje

Na CD-ROM

- HDHacker 1.4 freeware
- MBRtool 2.2 freeware
- MasterBooter 3.4 shareware
- MBRutil freeware
- MBRWizard 1.52 freeware



FOT.: JUAN LOBO/DREAMSTIME/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Po co nam to



Przemysław Feruś
autor

Wiele osób używa w swoich pecetach kilku systemów. Windows XP i Linuksy współistnieją w wielu komputerach. A ostatnio coraz częściej dołącza do nich Vista. Jednak instalowanie i korzystanie z kilku systemów naraz wymaga od nas wiedzy na temat bootsectora. Zwłaszcza gdy chcemy wykasować jeden z systemów. Wtedy nie ma miejsca na błędy. Jeżeli się pomylimy, pozostałe systemy w ogóle przestaną się uruchamiać. Dlatego przed modyfikacją bootsectora polecam lekturę artykułu. Ponadto dowiemy się z niego, jak chronić bootsector przed przypadkowymi uszkodzeniami.

Jak czytać artykuł

Komputer z jednym systemem | Komputer z kilkoma systemami

- Tworzymy kopię MBR i bootsectora i odzyskujemy ją w razie awarii 37
- W razie niespodziewanej awarii naprawiamy bootsector i MBR za pomocą konsoli Windows 37
- Usuwamy zbędne systemy i kasujemy informacje o nich z bootsectora 38

Pomyślny start

System nie uruchamia się na sygnał z pistoletu. Niezbędny jest bootsector. Przekonajmy się, jak działa i jak o niego dbać

Do funkcjonowania komputera potrzebne są nie tylko sprawne komponenty i system, ale też wiele innych elementów. Jednym z nich jest bootsector. Jest to wydzielony obszar dysku, zawierający dane zarządzające uruchamianiem systemów operacyjnych. Choć zazwyczaj o nim nie pamiętamy, bootsector jest bardzo ważny i niestety podatny na uszkodzenia.

Bootsector może także ulec uszkodzeniu na skutek działania specjalnych wirusów.

W tym poradniku Ekspert pokaże dokładnie, jak działa bootsector, w jaki sposób możemy go chronić, oraz jak i po co go modyfikować. Porady zawarte w artykule przydadzą się zarówno osobom mającym w komputerze jeden, jak i więcej systemów operacyjnych ●.

Poznajemy bootsector i MBR

Na początku Ekspert przedstawi sposób działania bootsectora i jego rolę dla funkcjonowania peceta.

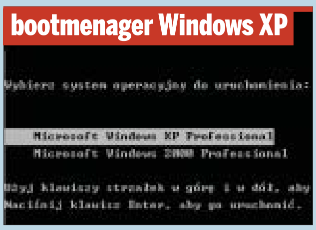
Uruchamianie się peceta

Bootsector jest wykorzystywany przez komputer podczas każdego uruchomienia. Po włączeniu zasilania i załadowaniu BIOS-u oraz wykonaniu testu POST rozpoczyna się uruchamianie systemu. Podczas tej fazy startu peceta bootsector ma kluczowe znaczenie.

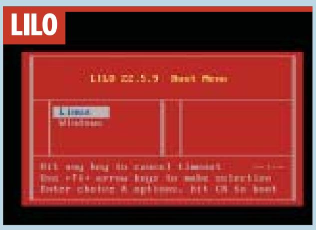
Podczas testu POST BIOS sprawdza, na jakim napędzie znajduje się system operacyjny. Następnie próbuje odczytać z niego pierwszy główny sektor rozruchowy (ang. bootsector) o pojemności 512 bajtów, tak zwany Master Boot Record (MBR). Znajduje się on na pierwszej ścieżce, w pierwszym cylindrze, w pierwszym sektorze danego dysku. Jego zawartość jest ładowana pod odpowiedni adres do pamięci głównej komputera.

Przykładowe programy rozruchowe

bootmenager Windows XP



LILO



GRUB



Budowa bootsectora

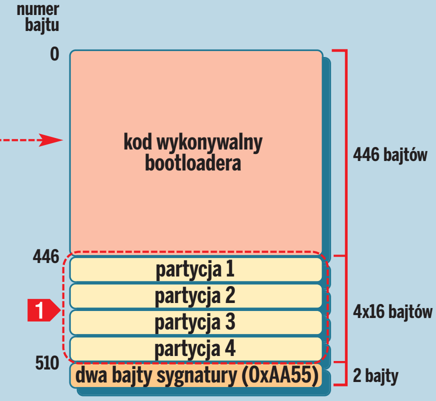
Większość powierzchni MBR zajmuje kod wykonywalny programu rozruchowego (ang. bootloadera), którego zadaniem jest załadowanie jądra systemu operacyjnego do pamięci RAM ●. Program rozruchowy jest określany często jako bootstrap. Mimo swoich niewielkich rozmiarów potrafi uruchomić nawet bardzo rozbudowany system operacyjny.

Dalszą część MBR zajmuje tablica partycji danego dysku 1 (cztery wpisy, gdyż na dysku może się znajdować do czterech partycji podstawowych). Ostatnie dwa bajty muszą mieć wartości 0x55 i 0xAA (BIOS, sprawdzając je, upewnia się, czy to, co wczytał do pamięci, na pewno jest Master Boot Recordem).

Multiuruchamianie

MBR nie jest jedynym bootsectorem znajdującym się na dysku. Własny bootsector ma

Budowa Master Boot Recordu

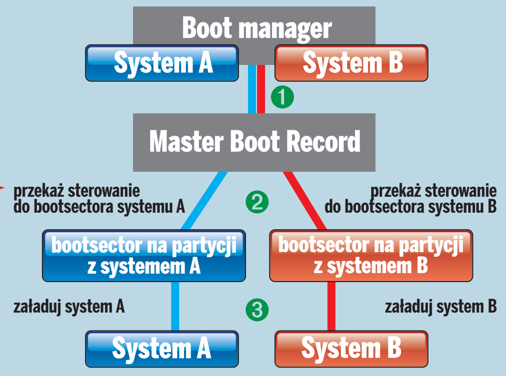


Tablica partycji MBR (bajty 446-509) może zawierać maksymalnie cztery wpisy, gdyż na właśnie tyle partycji podstawowych może być podzielony dysk

każda partycja podstawowa. Gdy mamy zainstalowany więcej niż jeden system operacyjny, bootsector danej partycji zawiera własny program rozruchowy. Program ten może zostać uruchomiony jedynie po przekazaniu mu sterowania przez program rozruchowy zawarty w MBR. Jeśli w komputerze zainstalowanych jest kilka systemów, ich uruchamianiem zarządza tak zwany menedżer uruchamiania (ang. bootmanager) ●. Dzięki niemu w prosty sposób możemy wybrać, z którym systemem chcemy pracować. Funkcję bootmanagera ma wiele popularnych programów rozruchowych, na przykład LILO czy GRUB, które są zwykle wbudowane w systemy z rodziny Linux (patrz ramka na stronie 36).

MBR i bootsector nie wymagają naszego nadzoru, ale warto dbać o ich dobry stan. Ekspert pokaże, jak chronić je przed uszkodzeniami i (w razie potrzeby) modyfikować.

Dwa systemy w jednym komputerze



Za pomocą bootmanagera możemy wybrać, który system chcemy załadować ①. Sterowanie zostaje przekazane do bootsectora odpowiedniej partycji ②. Znajdujący się w nim kod bootloadera uruchamia wybrany system ③

Chronimy bootsector i MBR

Gdy w naszym komputerze zainstalowany jest tylko jeden system operacyjny, zwykle nie zaprzątamy sobie głowy bootsectorem. W takim wypadku działa on całkowicie automatycznie i praktycznie bez wiedzy użytkownika.

Mimo to warto jednak poświęcić trochę uwagi bootsectorowi. Dzięki temu będziemy mogli go naprawić lub przywrócić w wypadku awarii peceta czy ataku groźnych wirusów.

Oczywiście Ekspert pokaże, jak tego dokonać.

Tworzymy kopię i przywracamy MBR

Wiele programów pozwala na wykonanie obrazu sektora rozruchowego oraz jego późniejsze odtworzenie z zapisanej kopii. Jednym z nich jest HDHacker. Zobaczmy, jak wykonać za jego pomocą podstawowe operacje na MBR.

Ekspert radzi

Zdarza się, że system nagle ulega poważnej awarii i przestaje się uruchamiać. Wtedy nie sposób przywrócić MBR w sposób pokazany w tej wskazówce. Możemy albo skorzystać z konsoli odzyskiwania, albo zawczasu utworzyć dysk, na który skopiujemy obraz MBR oraz program umożliwiający odzyskanie MBR, działający w trybie konsolowym (MBRtool).

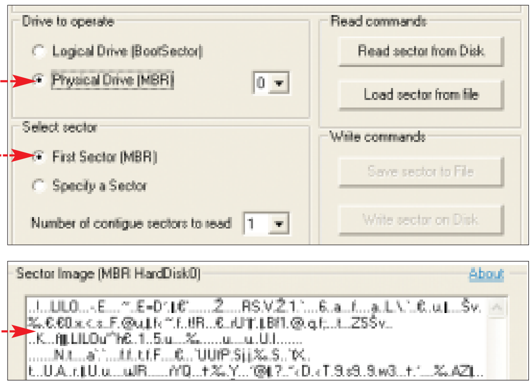
Aby odzyskać dane, zmieniamy kolejność bootowania w BIOS-ie, ustawiając odpowiedni napęd, na przykład stację dyskietek lub USB. MBR odzyskujemy poleceniem ●, gdzie **mbrdump** jest nazwą zapisanego przez nas uprzednio MBR.

```
A:\> MBRtool /RST /DSK:0 /FIL:mbrdump
```

1 Instalujemy i uruchamiamy HDHacker z płyty Eksperta. Wybieramy opcję ● oraz ● i klikamy na `Read sector from Disk`.

2 W okienku ● pojawią się niezrozumiałe dla nas dane – jest to postać binarna MBR naszego komputera. Aby zapisać MBR w pliku, klikamy na `Save sector to File`. Wybieramy nazwę pliku i klikamy na `Zapisz`. Utworzony plik przenosimy w bezpieczne miejsce, na przykład na dyskietkę albo pendrive.

3 W razie potrzeby, na przykład gdy system przestaje się ładować, możemy przywrócić wcześniejszą, poprawną wersję z kopii zapasowej. W tym celu ponownie uruchamiamy HDHacker. W oknie programu ponownie zaznaczamy opcje `Physical Drive (MBR)` i `First Sector (MBR)`. Ładujemy z pliku zawartość MBR, klikając na `Load sector from file`. Klikamy na `Write sector on Disk`, a następnie na `OK`.



Naprawiamy bootsector

Gdy na skutek awarii bootsectora komputer się nie uruchamia, a my nie mamy kopii MBR-a, nie jesteśmy w stanie wykonać procedury ratunkowej opisanej w poprzedniej poradzie. W takim wypadku ostatnią deską ratunku może okazać się konsola odzyskiwania. Za jej pomocą możemy naprawić MBR i bootsector, nawet gdy nie mamy ich kopii zapasowej.

1 Startujemy pecet z płyty CD z instalacją systemu Windows XP. W tekstowym menu instalatora wciskamy klawisz `R`. Następnie logujemy się do konsoli ●, podając hasło administratora systemu.

2 Za pomocą poleceń konsoli opisanych szczegółowo w ramce obok, naprawiamy MBR oraz plik `boot.ini`. Dokładną pomoc do każdego polecenia uzyskamy, wpisując w konsoli komendę o składni: `polecenie /?`, na przykład `bootcfg /?`.

```
1: C:\WINDOWS

Which Windows installation would you like to log onto
(To cancel, press ENTER)? 1
Type the Administrator password: **********************
C:\WINDOWS>_
```

3 Pracę z konsolą odzyskiwania kończymy, wydając polecenie `exit`. Wszystkie zmiany zostają zastosowane, a pecet zrestartowany.

Przydatne polecenia konsoli

Polecenie	Opis	Przykład
bootcfg	Tworzy i odzyskuje konfigurację rozruchową (boot.ini)	Aby dodać instalację systemu Windows do listy rozruchu, wydajemy komendę: `bootcfg /add`
copy [miejsce_źródłowe] [miejsce_docelowe]	Kopiuje plik w wybrane miejsce	Aby skopiować plik C:\boot.ini na dysk A: `copy C:\boot.ini A:`
fixboot [dysk]	Zapisuje na partycji systemowej nowy sektor rozruchowy partycji	Aby zapisać sektor rozruchowy na partycji D: `fixboot d:`
fixmbr [nazwa_urządzenia]	Naprawia MBR określonego dysku*	Aby naprawić MBR pierwszej partycji: `fixmbr \Device\HardDisk0`

* Nazwę dysku możemy uzyskać, wydając polecenie **map**

Wiele systemów w pececie

Zdarzają się sytuacje, gdy w komputerze musimy zainstalować dwa lub więcej systemów. Nie jest to żaden problem. Kłopoty pojawiają się, gdy później chcemy zrobić porządek — usunąć jeden z systemów i wykasować informację o nim z bootsectora. Co zrobić, aby po tej operacji wszystko działało jak trzeba?

Trudne terminy

» **boot.ini** – plik zawierający informacje między innymi o zainstalowanych w komputerze systemach operacyjnych i ich lokalizacji na dysku, niezbędne do prawidłowego uruchomienia systemu.

» **bootowanie** – proces ładowania systemu operacyjnego po włączeniu komputera.

» **Master Boot Record (MBR)** – główny rekord startowy; zapisany w pierwszym sektorze dysku; zawiera program rozruchowy oraz tablicę partycji danego dysku.

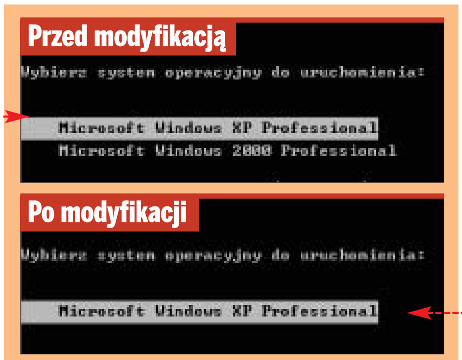
» **POST** – ang. Power On Self Test – wywoływana przy uruchomieniu komputera standardowa procedura testująca jego podzespoły, a także sprawdzająca między innymi dostępne pamięci, karty rozszerzeń, magistrale oraz urządzenia, z których można załadować system operacyjny.

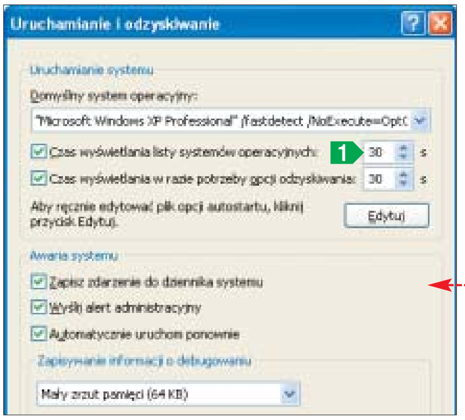
» **wirusy bootsectora** – grupa wirusów komputerowych atakujących sektor startowy danego dysku lub dyskietki. Mogą pozostawać niezauważone długi czas, łatwo się rozprzestrzeniają. Powodują poważne problemy w uruchamianiu i działaniu systemu operacyjnego.

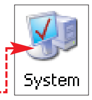
2 x Windows

Załóżmy, że obok znajdującego się już na naszym pececie Windows 2000 chcemy na drugiej partycji zainstalować inny system Microsoftu – na przykład Windows XP. Przed instalacją drugiego systemu powinniśmy wykonać kopię MBR, wykorzystując informacje opisane w poradzie Tworzymy i odtwarzamy kopię MBR. Po zainstalowaniu nowego systemu zostanie stworzone menu startowe z listą systemów, które możemy uruchomić ●. Po usunięciu dodatkowego systemu menu startowe jednak się nie zmienia. Ekspert pokaże, jak z listy startowej usunąć wpis o nieistniejącym już systemie ●.

1 Dostępne w komputerze systemy możemy obejrzeć w pliku boot.ini. Jest to specjalny systemowy dokument tekstowy, potrzebny do prawidłowego uruchomienia systemu. Aby otworzyć plik boot.ini, klikamy na Start, Panel sterowania oraz ikonę ●.







2 W nowo otwartym oknie przechodzimy na zakładkę Zaawansowane. W sekcji Uruchamianie i odzyskiwanie klikamy na przycisk Ustawienia. Okno ● zawiera podstawowe opcje dotyczące uruchamiania systemów. Zmieniając wartość 1, decydujemy, przez ile sekund będzie wyświetlana lista wyboru systemów operacyjnych. Jeśli w tym czasie nie wybierzemy systemu, zostanie załadowany domyślny. Z listy Domyślny system operacyjny: możemy wybrać, który system będzie uruchamiany domyślnie.

3 Aby obejrzeć plik boot.ini, w oknie Uruchamianie i odzyskiwanie klikamy na przycisk Edytuj. Wpisy ● reprezentują zainstalowane systemy i zawierają informacje o ich typie oraz partycji, na której się znajdują. W przykładzie Eksperta na pierwszej partycji mamy zainstalowany Windows 2000, natomiast na drugiej Windows XP.

4 Jeśli usuniemy dany system (na przykład formatując partycję), musimy usunąć też nieaktualne już wpisy w pliku boot.ini. Na przykład po skasowaniu systemu Windows XP musimy usunąć linię ●.

boot.ini - Notatnik

Plik Edycja Format Widok Pomoc

```
[boot loader]
timeout=30
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS
[operating systems]
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional"
/fastdetect /NoExecute=OptOut
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINDOWS="Microsoft Windows 2000" /fastdetect
```

Windows i Linux

W przypadku współistnienia na dysku systemu Windows oraz dystrybucji Linuksa, edycja bootsectora przebiega inaczej. Mając do dyspozycji jedną z dystrybucji Linuksa, łatwo sporządzimy kopię MBR. Wystarczy skorzystać z programu dd służącego do blokowego kopiowania plików.

```
dd if=/dev/hda of=mbrdump.txt bs=512 count=1
```

```
dd if=mbrdump.txt of=/dev/hda bs=512 count=1
```

1 Uruchamiamy terminal i wprowadzamy polecenie ●. Po **if** wpisujemy wejście (ścieżkę) naszego dysku, na przykład **/dev/hda** (więcej o nazewnictwie dysków w Linuksie przeczytamy na stronie 72). Natomiast **of** oznacza wyjście (plik tekstowy o danej nazwie). Parametr **bs** wskazuje, ile bajtów z wejścia ma zostać skopiowanych (wpisujemy liczbę 512, ponieważ tyle zajmuje MBR), **count** zaś przekazuje informacje, ile bloków danych zostanie skopiowanych.



Dwa systemy i test pamięci



Pozostał tylko Linux Ubuntu

2 Plik zawierający obraz MBR kopiujemy w bezpieczne miejsce. Teraz możemy już zainstalować drugi system, na przykład Windows XP.

3 W przyszłości, po odinstalowaniu drugiego systemu, przywracamy pierwotny stan MBR i bootsectora, wprowadzając w terminalu polecenie ●. Tym razem wejściem jest kopia naszego MBR, a docelowym miejscem zapisu pierwszy sektor na dysku twardym. PF ■

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

1. www.gnu.org/software/grub
2. http://pl.docs.pld-linux.org/bootloader_grub.html
- http://rainbow.mimuw.edu.pl/SO/Linux/Temat10/ladowanie2.html
- www.xs4all.nl/~lennartb/bootloaders/node3.html
- www.dewassoc.com/kbase/hard_drives/master_boot_record.htm
- http://support.microsoft.com/kb/307654/pl

POZIOM ŚREDNI

Słuchawka Bluetooth

CD-ROM

- BlueSoleil trial
- Skype freeware
- Tlen freeware
- Instrukcja konfiguracji programu Tlen w pliku PDF

Analogową słuchawkę lepiej zastąpić bezprzewodowym urządzeniem Bluetooth – jest trochę droższe, ale wygodniejsze, ma dźwięk lepszej jakości. Ekspert pokaże, jak podłączyć do peceta słuchawkę Bluetooth i skonfigurować Skype, tak by mógł z niej korzystać



Sony Ericsson HBH-PV700 150 złotych

W sklepach znajdziemy różne słuchawki Bluetooth w cenach od 80 złotych do ponad 400. Różnią się wyglądem, czasem pracy i czuwania oraz jakością dźwięku. Najważniejszym kryterium wyboru jest ergonomia. Słuchawka powinna być lekka i wygodna. Najstarsze słuchawki nie obsługują usługi headset service i nie nadają się do wykorzystania w VoIP. Nie ma ich już w sprzedaży, ale czasami są w ofercie z drugiej ręki na Allegro.



Nokia BH-302 150 złotych

Cellink BTHS-6029F 89 złotych

JABRA JX-10 389 złotych

Połączenie Bluetooth

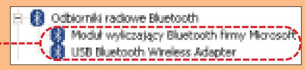
Słuchawki Bluetooth zostały zaprojektowane z myślą o współpracy z komórkami – dziś już prawie każdy telefon obsługuje tę technologię. Możemy jednak łączyć je też z pecetami. Wystarczy, że komputer jest wyposażony w odbiornik Bluetooth. Dziś to już standardowe wyposażenie większości laptopów. A gdy w komputerze brakuje odbiornika, wystarczy dokupić zewnętrzny moduł USB z Bluetooth ● (cena około 50 złotych).



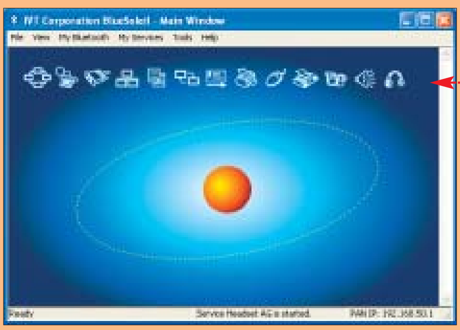
Aby prowadzić rozmowy przez VoIP za pomocą słuchawki Bluetooth musimy wykonać procedurę opisaną w tym artykule. Najpierw jednak należy uruchomić urządzenia (słuchawkę i odbiornik Bluetooth) w sposób opisany w dołączonej do nich instrukcji.

Konfiguracja Bluetooth w pececie

Po uruchomieniu odbiornika Bluetooth w pececie musimy zainstalować do niego sterowniki BlueSoleil pozwalające na prowadzenie rozmów przez VoIP (patrz ramka). Zwykłe sterowniki uniwersalne dostarczone przez Microsoft w Windows XP mają bardzo ograniczoną funkcjonalność i nie umożliwiają korzystania ze słuchawki. Jeżeli domyślnie są zainstalowane w naszym systemie, musimy je usunąć.



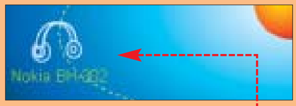
1 Otwieramy Panel sterowania i klikamy na System, Sprzęt i Menedżer urządzeń. W sekcji Bluetooth widzimy dwa urządzenia ●. W tym wypadku domyślnie został zainstalowany sterownik Bluetooth firmy Microsoft. Usuwamy go. Następnie instalujemy oprogramowanie BlueSoleil z płyty Eksperta lub krążka ze sterownikami dołączonego do odbiornika. Restartujemy komputer.



2 Po ponownym uruchomieniu komputera startuje automatycznie program BluеSoleil. Okno aplikacji wygląda tak ●.

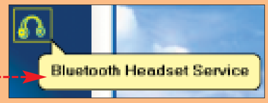
W Menedżerze urządzeń znika dotychczasowa sekcja Odbiorniki radiowe Bluetooth. W jej miejsce pojawia się sekcja Bluetooth USB, a w niej urządzenie Bluetooth USB Dongle. Dodatkowo w sekcji Kontrolery dźwięku, wideo i gier pojawia się urządzenie Bluetooth AV/HS Audio.

3 Teraz trzeba sparować słuchawkę Bluetooth z komputerem. Słuchawkę należy ustawić w tryb parowania (w sposób opisany w instrukcji urządzenia).



W oknie BlueSoleil z menu My Bluetooth wybieramy Bluetooth Device Discovery. W oknie programu widzimy słuchawkę ●. Klikamy na nią dwa razy.

4 Program wyświetla listę usług oferowanych przez urządzenie, w tym przypadku Headset Service ●. Klikamy prawym przyciskiem myszy na słuchawkę ● i wybieramy Pair Device. Pojawia się okno, w którym podajemy kod dostępu do słuchawki. Znajdziemy go w instrukcji słuchawki. Zazwyczaj jest to 0000. Teraz klikamy na OK.



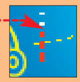
Po wykonaniu parowania przy ikonie słuchawki pojawia się czerwony znaczek sparowania ●.



Aby połączyć słuchawkę z pecetem, klikamy prawym przyciskiem myszy na jej ikonę i wybieramy Connect i Bluetooth Headset Service. W słuchawce słychać sygnał nadejścia połączenia – aby podłączyć urządzenie, wystarczy nacisnąć przycisk odbioru połączenia, na przykład ●. W prawym dolnym rogu ekranu pojawia się komunikat o podłączeniu słuchawki.



5 W oknie BlueSoleil pojawia się graficzny symbol połączenia słuchawki z komputerem ●. Widoczny obok słupek obrazuje siłę sygnału ●.



Sterowniki BlueSoleil

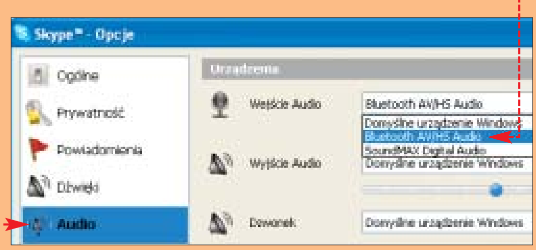
Sterowniki Bluetooth firmy BlueSoleil są znacznie lepsze od produktu Microsoftu, ale niestety płatne. Na szczęście są one dołączone do większości adapterów Bluetooth. Jeżeli jednak nie otrzymaliśmy tego oprogramowania Blue Soleil, możemy skorzystać z wersji trial dostępnej na płycie Eksperta.

Konfiguracja programu VoIP

Pozostaje nam już tylko konfiguracja komunikatorów. Ekspert pokaże teraz, jak skonfigurować obsługę słuchawki w Skype. Na płycie znajdziemy dodatkowo instrukcję dotyczącą programu Tlen.

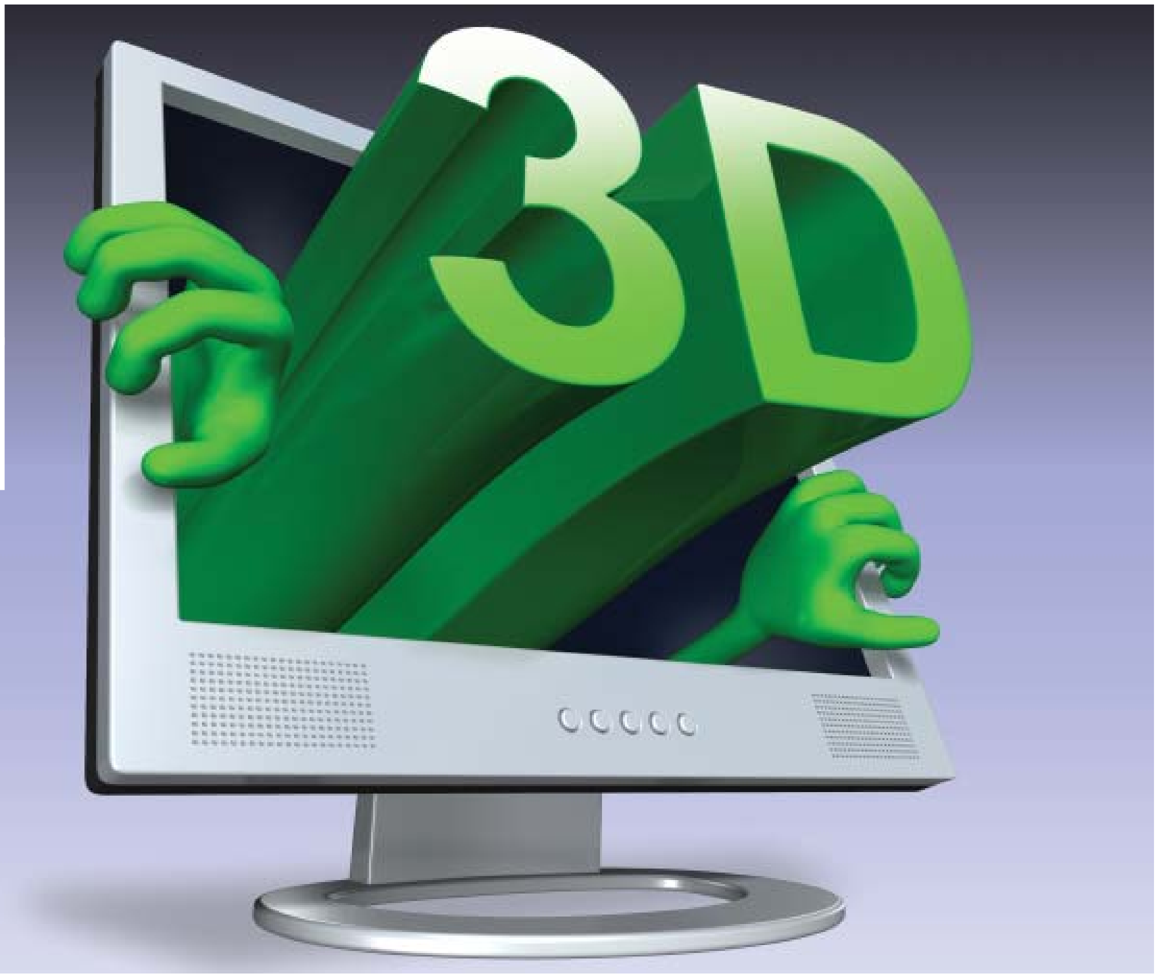
1 W oknie programu Skype klikamy na menu Narzędzia i Opcje... . W otwartym oknie opcji wybieramy ●.

2 W polach Wejście Audio i Wyjście Audio zmieniamy Domyślne urządzenie Windows na Bluetooth AV/HS Audio ●. Klikamy na OK. Restartujemy Skype i po ponownym uruchomieniu rozmawiamy już przez słuchawkę. **MGB** ■



Na CD-ROM

Blender freeware
Pliki projektów
Przykładowe animacje



FOT.: YUDESIGN/DREAMSTIME/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

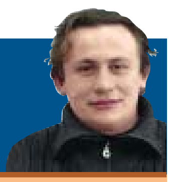
Nadchodzi trzeci wymiar

Tworzenie rzeczy, które istniały wcześniej tylko w naszej wyobraźni, jest pasjonujące. Za pomocą programów do grafiki trójwymiarowej możemy zwizualizować dowolną fantazję

Blender i 3ds max to najczęściej opisywane na łamach Eksperta programy do grafiki 3D. I nic w tym dziwnego, bo 3ds max jest najpopularniejszy wśród profesjonalistów, a darmowy Blender to idealne narzędzie dla początkujących grafików 3D. W tym numerze Eksperta użytkownicy obydwu aplikacji znajdą coś dla siebie — kolekcję przydatnych wskazówek.

Dlaczego 3D

dr inż. Marcin Dziomdziora
autor



W tym artykule Ekspert zaprezentuje funkcje dwóch jakże różnych aplikacji do tworzenia grafiki i animacji 3D. W pracy grafika bardzo ważna jest elastyczność. Sprowadza się ona w tym wypadku do umiejętności posługiwania się wieloma programami i narzędziami w nich zaimplementowanymi. Tej wiedzy nigdy nie za wiele. Umiejętność posługiwania się wieloma aplikacjami 3D pozwala na tworzenie doskonalszych projektów. Z każdego programu jesteśmy w stanie wykorzystać jego najlepsze elementy.

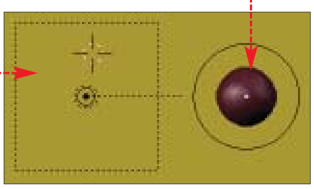
Blender POZIOM ŁATWY

Metaobiekty

Metaobiekty pozwalają na symulację cieczy w Blenderze. Zapoznamy się z nimi, wykonując animację kul ciekłego metalu zlewających się ze sobą.

1 Z archiwum na płycie Eksperta rozpakowujemy scenę meta.blend i otwieramy ją. Zawiera ona obiekt meta ●. Dodamy do niego jeszcze jeden i wykonamy animację.

2 Ustawiamy kursor myszy w lewym oknie widoku sceny (Top) ●. Wciskamy klawisz spacja. Rozwija się menu, z którego wybieramy Add i Meta Ball. W scenie pojawia się kolejny metaobiekt w kształcie kuli ●.





3 Pora teraz wykonać animację. Jedna kula przetoczy się do drugiej, a następnie obydwie połączą się ze sobą. Upewniamy się, czy nowo utworzoną kulę otacza różowe koło ● – oznaczające, że jest wyselekcjonowanym obiektem sceny. Najeżdżamy kursorem myszy na kulę i wciskamy klawisz I. Rozwija się menu Insert Key, w którym ustalamy, dla jakiego parametru



obiektu ustalona zostanie klatka kluczowa animacji. Wybieramy Loc (ang. location – położenie), aby położenie obiektu było animowanym parametrem.

4 Przechodzimy do 60 klatki animacji, wpisując wartość 60 w pole ●.

Blender

POZIOM ŁATWY

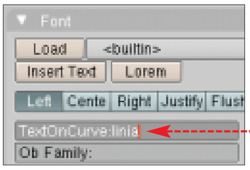
Tekst na krzywej

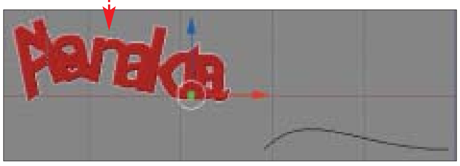
Tekst i napisy często pojawiają się w projektach grafików 3D. We wcześniejszym poradniku Ekspert pokazywał już, jak generować trójwymiarowe napisy. Tym razem poznamy bardziej zaawansowane rozwiązanie – narzędzie Text on Curve (ang. tekst na krzywej). Dzięki niemu możemy w Blenderze rozłożyć tekst zgodnie z przebiegiem krzywej.

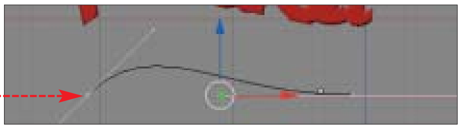
1 Z archiwum na płycie Eksperta rozpakowujemy plik tekst.blend i otwieramy go. Scena zawiera trójwymiarowy napis oraz obiekt Curve (ang. krzywa) ●. Obiekt Curve został nazwany przez Eksperta linia (F OB:linia).



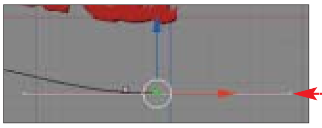
2 Ułożenie tekstu zgodnie z przebiegiem obecnej w scenie krzywej nie wymaga zbyt wielu czynności. Na wstępie wyselekcjonujemy napis z obszaru sceny. Wciskamy klawisz F9, aby uzyskać dostęp do rolet narzędziowych edycji obiektu. W rolecie Font Font w pole ● wpisujemy wyraz linia po dwukropku. Wciskamy klawisz enter. Tekst układa się zgodnie z przebiegiem krzywej ●, ale na razie jest nieczytelny.



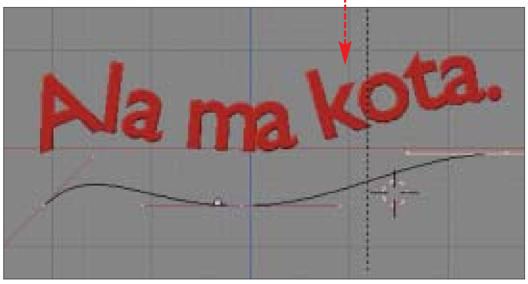




3 Musimy zmodyfikować linię, aby nasze długie zdanie rozciągnąć. Selekcjonujemy krzywą ●, a następnie wciskamy klawisz tab, aby przejść do trybu edycji elementów struktury naszej krzywej. Selekcjonujemy prawy koniec krzywej, klikając na niego prawym przyciskiem myszy ●. Zastosujemy na nim funkcję Extrude, aby dobudować kolejny odcinek tworzący linię.



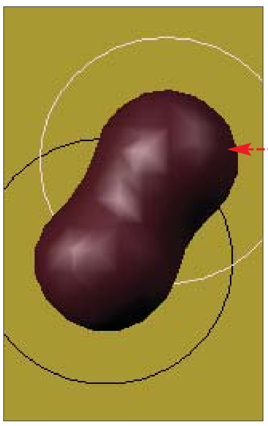
4 Najeżdżamy kursorem myszy na wyselekcjonowany koniec linii, a następnie wciskamy klawisz E. Jego wciśnięcie uruchamiamy działanie funkcji Extrude. Przesuwamy kursor w prawo – wraz z jego przesunięciem tworzony nowy segment krzywej ●. Napis ulega rozciągnięciu.



Następnie w widoku Top sceny przesuwamy kulę w pobliże obecnego na początku naszych działań metaobiektu. Obiekty zlewają się ze sobą ●.

5 Ponownie najeżdżamy kursorem na wyselekcjonowaną kulę. Wciskamy klawisz I, a następnie z menu Insert Key wybieramy Loc. Dzięki temu klatka 60 będzie kolejną klatką kluczową animacji naszej kuli.

Możemy przekonać się, jak wygląda nasza animacja, wciskając kombinację klawiszy alt A na klawiaturze.



Blender

POZIOM ŁATWY

Wyciąganie kształtu po ścieżce

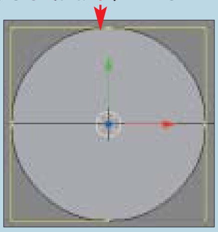
Praca na krzywych jest jedną z podstawowych umiejętności, jakie musi opanować grafik 3D. Dlatego w tej wskazówce dowiemy się więcej o krzywych w Blenderze. Poznamy funkcję Bevel Object, która pozwala wyciągnąć obiekt dwuwymiarowy (Shape) wzdłuż ścieżki, którą tworzy linia. Dzięki tej technice z obiektów dwuwymiarowych otrzymujemy trójwymiarowe.

1 Z archiwum na płycie Eksperta rozpakowujemy plik bevel.blend. Scena zawiera obiekt Curve ●, który będzie stanowił tak zwaną ścieżkę wyciągania. Dodamy teraz do sceny kształt 2D, będzie nim obiekt NURBS Circle, czyli koło zbudowane z krzywej NURBS. Wciskamy A, aby odznaczyć krzywą.

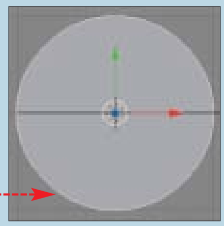


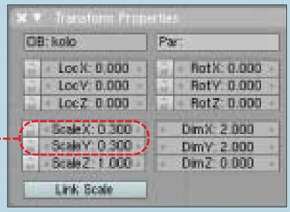
2 Klikamy w lewym oknie widoku sceny (Top). Wciskamy klawisz spacja. Z menu wybieramy Add, Curve i NURBS Circle. W scenie pojawia się nowy obiekt w kształcie koła ●. Zmieniamy jeszcze nazwę nowego obiektu, wpisując kolo w pole ●.



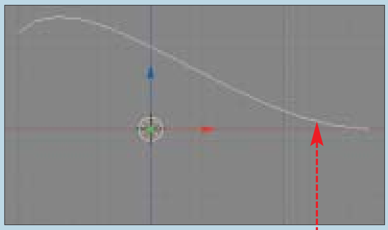


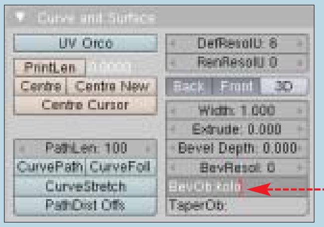
3 Nasze koło jest trochę za duże w porównaniu z krzywą. Dlatego teraz przeskalujemy rozmiary obiektu. Aby przeprowadzić tę operację, musimy wykonać prostą procedurę. Wciskamy klawisz tab, aby wyjść z trybu Edycji obiektu ●. Potem wciskamy N, aby wyświetlić zakładkę Transform Properties. W pola ● wpisujemy wartości 0.3.

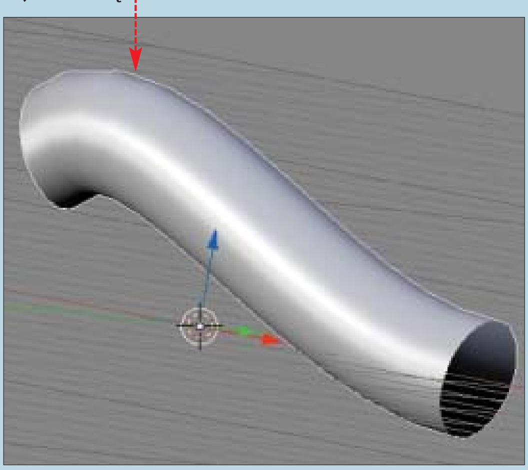




4 Możemy zabrać się teraz do głównej części naszych działań, czyli do wyciągania naszego kształtu po krzywej. Selekcjonujemy krzywą z obszaru sceny ●, klikając na nią prawym przyciskiem myszy. Na rolecie Curve and Surface w pole ● wpisujemy kolo. Wskazaliśmy w ten sposób obiekt, który ma być wyciągany po krzywej. Wciskamy klawisz enter i gotowe. Z dwóch obiektów dwuwymiarowych otrzymaliśmy gotową figurę trójwymiarową ●.



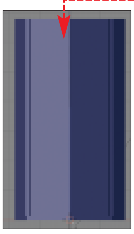


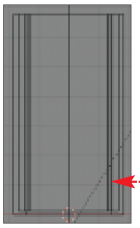


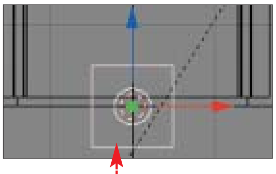
Blender POZIOM ŚREDNI

Lattice – siatka deformacji

Jak pracować nad obiektem 3D? Wielu grafików 3D tworzy główny kształt, a następnie, bez ingerencji w elementy struktury, modyfikuje formę obiektu. Takie działanie w Blenderze umożliwia funkcja Lattice, która tworzy wokół obiektu siatkę deformacji. Modyfikując ją, zmieniamy formę obiektu. Ekspert pokaże, jak tego dokonać.

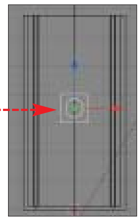




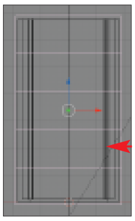


1 Otwieramy plik LATTICE.blend. Scena zawiera model wazonu ●, którego kształt zmodyfikujemy funkcją Lattice. Umieszczamy kursor myszy w lewym oknie widoku sceny ●. Wciskamy klawisz [spacja] i z menu wybieramy Add oraz Lattice.

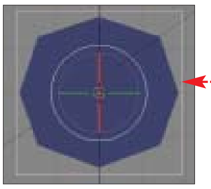
2 W scenie pojawia się siatka deformacji ●. Obecnie stanowi ją sześcian o wiele mniejszy niż wazon. Należy go odpowiednio wyskalować.







3 Najpierw przesuwamy obiekt Lattice do połowy wysokości wazonu ●. Następnie wciskamy klawisz [N]. Uzyskujemy dostęp do okna Transform Properties. Wpisujemy wartości ●. Dzięki temu obiekt Lattice otacza nasz wazon ●.



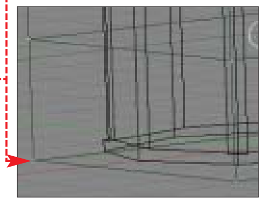
4 Dalsza modyfikacja obiektu Lattice sprowadza się do zagęszczenia jego siatki. Im więcej wierzchołków ma obiekt Lattice, tym większa możliwość modyfikacji kształtu obiektu, który on otacza. Wciskamy klawisz [F9], aby uzyskać dostęp do rolet narzędziowych modyfikacji Lattice. W pole ● wpisujemy wartość [6]. Dzięki temu dodamy do siatki deformacji sześć poprzecznych segmentów ●.



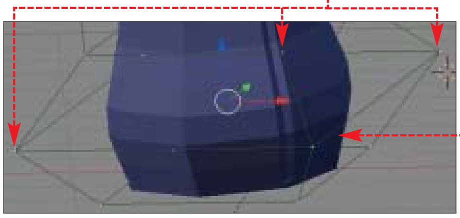
5 Teraz powiążemy obiekt Lattice z wazonem. Selekcjonujemy wazon, klikając na niego prawym przyciskiem myszy. Następnie, trzymając wciśnięty klawisz [shift], klikamy na obiekt Lattice. Oba obiekty zostają wyselekcjonowane. Wciskamy kombinację [alt] [P]. Uzyskamy dostęp do okna ustalania hierarchii obiektów Make Parent. Wybieramy Lattice Deform – dzięki temu zmiana kształtu obiektu Lattice będzie wpływała na formę wazonu.



6 Selekcjonujemy obiekt Lattice i wciskamy klawisz [tab]. Uruchamiamy tryb edycji elementów struktury obiektu Lattice – jego wierzchołki zostają zaznaczone na różowo ●. Selekcjonujemy drugi od dołu rząd wierzchołków.



7 Z paska narzędziowego manipulatorów [Global] wybieramy przycisk Scale manipulator mode. Przechodzimy w ten sposób do trybu skalowania obiektu. Wciskamy klawisz [7] na klawiaturze numerycznej, aby przejść do widoku Top. Skalujemy położenie zaznaczonych wierzchołków wzdłuż i wszerz ●. Wraz z przesunięciem wierzchołków zmienia się forma wazonu ●.



Ekspert radzi

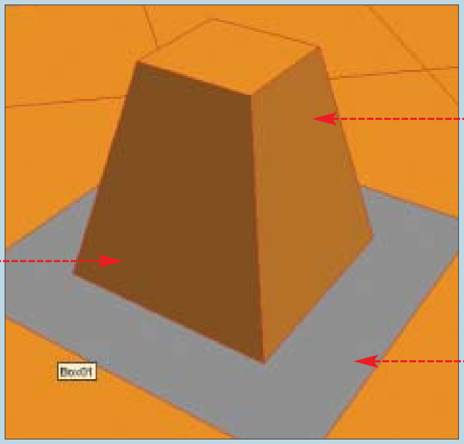
Proces selekcji elementów struktury obiektu został szczegółowo omówiony w Eksperce 1/2007.

8 Postępując zgodnie z opisem podanym w punkcie **7**, modyfikujemy kształt wazonu zgodnie ze wzorem ●. Na zakończenie wykonujemy rendering projektu i zapisujemy go w postaci pliku graficznego.



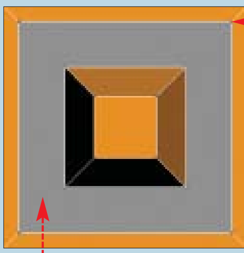
3ds max POZIOM ŁATWY

Create – tworzymy polygony



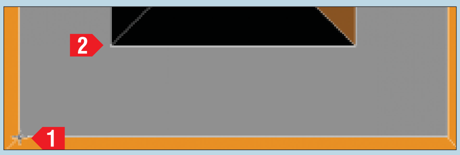
Funkcja Create w 3ds max służy do ręcznego tworzenia wielokątów w siatce obiektu. Działanie tej funkcji poznamy w poniższej wskazówce.

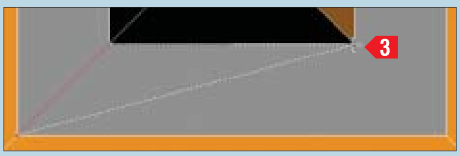
1 Otwieramy plik create.max. Scena zawiera obiekt EditPoly składający się z części wystającej ● i podstawy w formie płaszczyzny ●. Oba elementy oddziela pusta przestrzeń ●. Naszym zadaniem będzie zabudowanie jej wielokątami (polygonami), łącząc obie figury. Wykorzystamy w tym celu funkcję Create.



2 Selecjonujemy obiekt ●, klikając na niego lewym przyciskiem myszy. Przechodzimy do zakładki Modify. Na rolecie Selection wciskamy ikonę Polygon, aby przejść do trybu edycji wielokątów. Na rolecie Edit Geometry klikamy na przycisk Create. Uruchamiamy w ten sposób funkcję Create. Na obiekcie uwidocznione zostaną wszystkie wierzchołki obiektu (symbolizują je niebieskie kropki) ●.

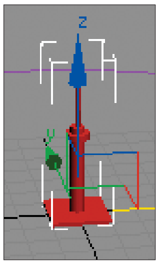
3 W oknie widoku z góry (Top) najeżdżamy kursorem na wierzchołek **1**. Wciskamy lewy przycisk myszy i przesuwamy kursor w górę, w stronę wierzchołka wystającej figury **2**. Klikamy na niego lewym przyciskiem myszy i przesuwamy kursor w prawo w kierunku najbliższego wierzchołka **3**. Klika-



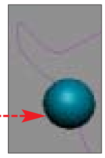


3ds max 8 POZIOM ŁATWY

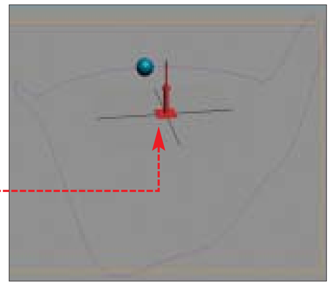
LookAt – kontroler animacji



Program 3ds max to chyba najlepszy program do grafiki 3D. Szczególnie dobrą opinią cieszy się zawarty w aplikacji bogaty zestaw narzędzi i ustawień. Ekspert zapozna nas z jednym z nich – kontrolerem animacji LookAt. Kontroler ten pozwala obiektowi zawartemu w scenie śledzić ruch innego animowanego elementu projektu.

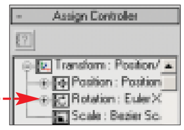


1 Otwieramy plik dzialo.max. Projekt zawiera model lufy działa oraz kuli, która porusza się wzdłuż zadanej trajektorii ●. Przebieg animacji możemy odtworzyć, wciskając przycisk Play. Naszym zadaniem będzie sprawić, aby lufa śledziła tor ruchu kuli, cały czas w nią celując.

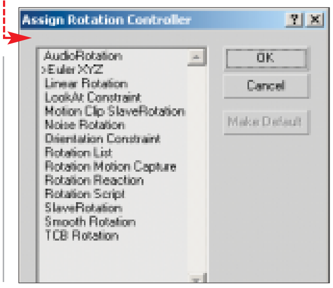


2 Selekcjonujemy lufę, klikając na nią lewym przyciskiem myszy ●. W bocznym panelu narzędziowym przechodzimy do zakładki Motion.

3 W rolecie Assign Controller klikamy na ● Rotation (ang. obrót), bo ten kontroler steruje obrotem obiektu, tak aby zawsze był on skierowany w stronę celu. Wciskamy przycisk Assign Controller. Otwiera się okno Assign Rotation Controller.



4 W oknie ● klikamy na LookAt Constraint. Wybór potwierdzamy, wybierając OK. Kontroler został przypisany, teraz musimy wskazać naszemu działu, jaki obiekt ma być dla niego celem. W zakładce Motion zostają wyświetlone nowe rolety narzędziowe. Następnie wciskamy przycisk ● i w obszarze roboczym sceny klikamy na kulę. W ten sposób określiliśmy cel obserwacji dla naszego działa. Jeżeli działania zostały wykonane poprawnie, w rolecie LookAt Constraint powinna pojawić się na liście celów nazwa naszej kuli ●.

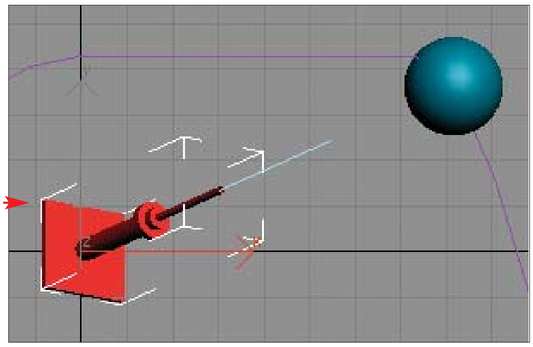


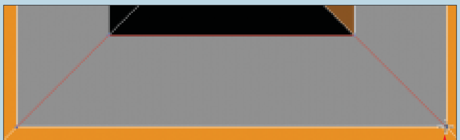




5 Pozostajemy na rolecie LookAt Constraint i zaznaczamy ●. Dzięki temu to lufa naszego działa zawsze będzie skierowana na cel ●. Nasze działania zostały praktycznie zakończone. Wciskamy przycisk Play, aby zobaczyć, że lufa działa będzie poruszana tak, aby cały czas wskazywać przemieszczającą się kulę.



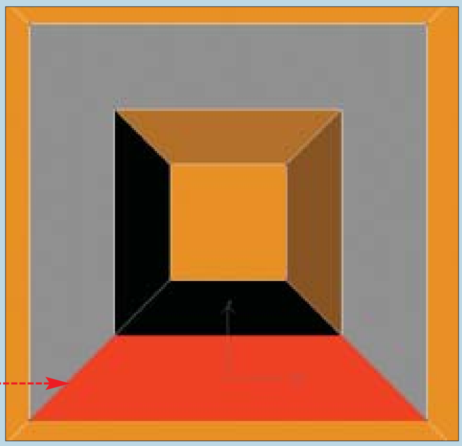




my na niego lewym przyciskiem myszy i przesuwamy kursor w kierunku przeciwległego wierzchołka podstawy ●. Klikamy na niego lewym przyciskiem myszy i wracamy do wierzchołka, od którego zaczęliśmy.

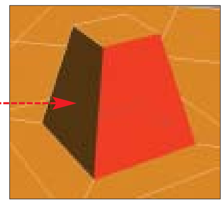
4 Po kliknięciu na niego lewym przyciskiem myszy powstanie wielokąt łączący obie części figury ●. Proces kreacji wielokątów kończymy, wciskając ponownie przycisk Create.

Postępując w sposób opisany w punktach 3 i 4, dobudowujemy pozostałe wielokąty łączące obie części naszej figury.

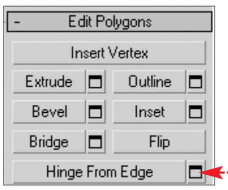


3ds max POZIOM ŁATWY

Hinge from Edge – proste zawiasy

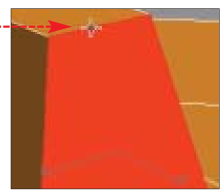


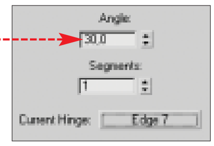
W tej części artykułu wykorzystamy scenę z naszych rozważań o funkcji Create. Ekspert zapozna nas z funkcją Hinge from Edge (ang. zawias z krawędzi). Funkcja ta również służy do pracy z polygonami – obraca je wokół krawędzi o zadany kąt, dobudowując jednocześnie grupę bocznych wielokątów. Jej działanie najlepiej poznać w praktyce.

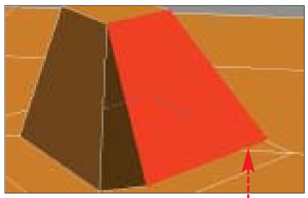


1 Upewniamy się, czy nadal jesteśmy w trybie edycji wielokątów – czyli czy ikona Polygon jest wciśnięta. Zaznaczamy boczną ścianę wystającej części naszej figury ●. W bocznym panelu narzędziowym, na rolecie Edit Polygons, klikamy na ●.

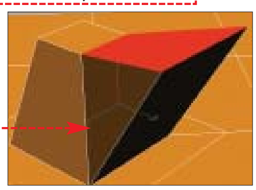
2 Otwiera się okno Hinge Polygons From Edge, w którym klikamy na przycisk Pick Hinge. Najeżdżamy kursorem myszy na górną krawędź zaznaczonego wielokąta ● i klikamy na niego lewym przyciskiem myszy.



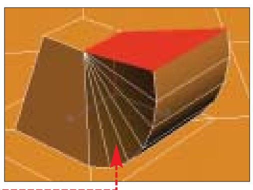




Zaznaczony wielokąt został obrócony wokół wybranej krawędzi o niewielki kąt (określony w oknie ●) i jednocześnie dobudowane zostały boczne polygony ●.



3 W pole Angle: wpisujemy wartość 90. Zwiększamy w ten sposób kąt obrotu zaznaczonego wielokąta ●. W pole Segments: wpisujemy 6. Dzięki temu dobudowywany obiekt zostanie podzielony na sześć równych segmentów – a całemu elementowi bardziej cylindryczny kształt ●. Wszystkie dokonane zmiany zatwierdzamy, wciskając Apply i OK. **MD**



Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

- www.cgtutorials.com
- www.3dnuts.com
- www.blendernation.com/tutorials

CD-ROM
Mapowanie dysku – PDF



Wspólny dysk

Pojemny dysk w sieci lokalnej to wspaniały sposób na przechowywanie danych dla grupy użytkowników

W bardzo wielu domach znajdziemy niewielką, a czasem nawet rozbudowaną sieć. Najczęściej LAN tworzymy po to, wy współdzielić łącze internetowe między kilka pecetów. Z czasem odkrywamy dodatkowe zalety sieci. Dzięki Wi-Fi możemy pracować na laptopie, gdzie tylko chcemy. A grupa robocza w LAN-ie pozwala nam szybko przesyłać pliki między komputerami. Naszą sieć możemy jeszcze bardziej usprawnić, dodając do niej dysk sieciowy. Takie urządzenie pozwoli na wygodne przechowywanie danych, tworzenie kopii bezpieczeństwa oraz współużytkowanie plików.

Pamięć w sieci

Od dawna dostępne są na rynku zewnętrzne napędy do pecetów, czyli dyski



Dyski sieciowe służą do przechowywania dużych ilości danych poza komputerem – w sieci lokalnej

twarde podłączane przez USB lub FireWire. Dyski sieciowe stanowią rozwinięcie tej koncepcji. Są to po prostu napędy podłączane do LAN-u, a dostęp do nich mają wszystkie komputery podłączone do sieci. Umieszczone są w obudowach wyposażonych w interfejsy sieciowe i klasyczne dyski twarde. Ich pracą zarządza procesor wraz z prostym systemem Open Source. Budowę oraz funkcjonalność dysków sieciowych ilustruje grafika ●.

Zastosowania dysków

Urządzenia takie idealnie nadają się na przykład dla posiadaczy laptopów, które zwykle mają montowane dyski o niewielkiej pojemności. Dyski sieciowe przydają się też w firmach. Można na nich umieszczać kopie zapasowe kluczowych danych. A gdy pracownicy przechowują swoje dane na dysku sieciowym, mogą pracować na dowolnym pececie – będą one i tak dostępne. Dużą zaletą jest także możliwość udostępnienia w sieci drukarki. Wystarczy podłączyć ją do urządzenia poprzez port USB, by wszyscy uczestnicy sieci mogli do woli drukować. Jest to możliwe dzięki serwerowi wydruku, w który wyposażana jest większość dostępnych na rynku dysków sieciowych.



Wiele dysków sieciowych jest wyposażanych w porty USB ●, do których możemy podłączyć na przykład pendrive. Będzie on automatycznie udostępniony w sieci

Dostęp niepowołanych osób do współdzielonego zasobu rozwiązany jest przez tworzenie kont użytkowników o różnych prawach. Udostępniając katalog, określamy, kto i w jakim stopniu może z niego korzystać.

Połączenie

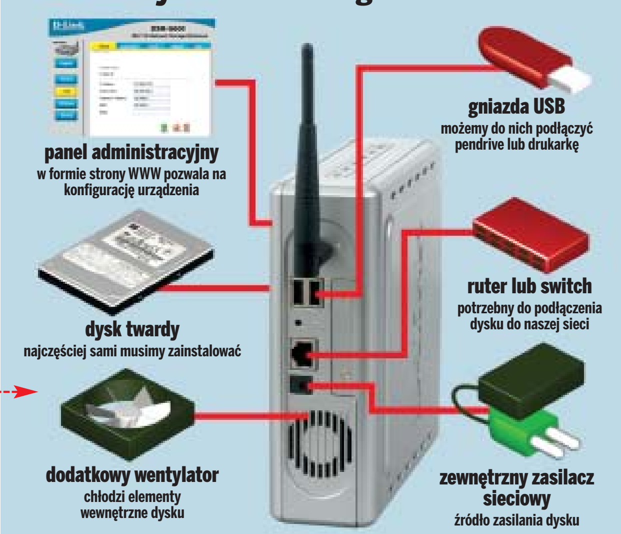
Na rynku dostępnych jest wiele różnych dysków sieciowych. W tabeli ● znajdziemy dane techniczne trzech spośród nich.

Dysk Argosy HD353N to przykład prostego napędu sieciowego podłączanego do LAN-u za pomocą kabla. To dość tanie rozwiązanie i zarazem wystarczające dla większości osób, które potrzebują dysku tylko po to, by móc w sieci przechować więcej danych.

D-Link DSM-G600 to w praktyce obudowa na 3,5-calowy dysk ATA. W środku musimy zamontować dysk o odpowiadającej nam pojemności. Urządzenie możemy podłączyć do sieci LAN (10/100/1000MB/s) za pomocą skrętki (RJ-45) lub wykorzystując standard Wi-Fi.

Ciekawostkę stanowi ruter Freecom FSG-3 Storage Gateway, który został wyposażony w procesor z PDA XScale 266 MHz i dysk twardy. Urządzenie oferuje funkcję dysku sie-

Budowa dysku sieciowego



Dane w sieci...

Arkadiusz Świostek
autor



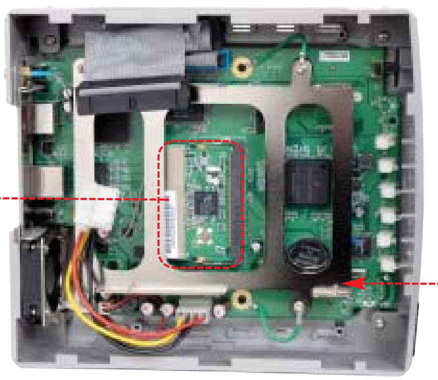
Dysk sieciowy to doskonałe rozwiązanie zarówno do domu, jak i niewielkiej firmy. Wszystkie ważne dane zgromadzone są w jednym miejscu, nawet używając laptopa, możemy przeprowadzić synchronizację (backup) nowo zgromadzonych informacji na dysk pracujący w sieci. Dyski sieciowe są ciche i energooszczędne. W warunkach domowych nie warto wydawać pieniędzy na kosztowny sprzęt – lepiej poszukać taniej obudowy z funkcją dysku sieciowego i samemu skompletować urządzenie.

Porównanie dysków sieciowych



Producent	Argosy	D-Link	Freecom
Model	HD353N	DSM-G600	FSG-3 Storage Gateway
Rodzaj połączenia	Ethernet	Ethernet, Wi-Fi	Ethernet, Wi-Fi
Cena	**317 zł**	**733 zł**	**1375 zł**
Pojemność dysku	brak w zestawie (wymagany SATA)	brak w zestawie (wymagany ATA)	250 GB
Czas odczytu 1 GB pliku/szybkość	3,31 s/4,8 MB/s *	8,06 s/2,1 MB/s **	4,20 s/3,9 MB/s *
Czas zapisu 1 GB pliku/szybkość	3,27 s/4,9 MB/s *	8,03 s/2,1 MB/s **	3,20 s/5,1 MB/s *
Sposób udostępniania pliku	SMB	SMB	SMB
Możliwości udostępnienia danych	SMB, FTP	SMB, FTP, strumień audio-wideo	SMB, FTP, HTTP, SSH, Mail Server, SQL Server, Media Serwer
Wady	⊖ brak dodatkowych funkcji ⊖ brak dysku w zestawie	⊖ głośna praca ⊖ brak dysku w zestawie	⊖ mało funkcjonalny moduł Wi-Fi (pracuje tylko jako Access Point)
Zalety	⊕ niska cena ⊕ zawiera wszystkie najbardziej potrzebne funkcje	⊕ harmonogram pobierania ⊕ możliwość podłączenia dysków USB ⊕ wbudowany port LAN	⊕ ruter sieciowy i switch ⊕ możliwość podłączenia dysków USB i SATA ⊕ serwisy sieciowe

* połączenie Ethernet 100 Mb/s, ** połączenie WiFi 54 Mb/s



W obudowie D-Link DSM-G600 musimy samodzielnie zainstalować dysk twardy na sankach ●. Obsługę Wi-Fi zapewnia urządzeniu karta wykorzystywana w laptopach na złączu miniPCI ●

ciowego, a także serwisy sieciowe. Dzięki dodatkowym trzem portom RJ45 może pełnić też rolę switcha. Freecom ma również gniazdo SATA, do którego można podłączyć dysk w tym standardzie. Podobnie jak podłączony do USB pendrive zostanie on automatycznie udostępniony w sieci. Jednak według Eksperta najlepszym rozwiązaniem dla użytkowników domowych jest Argosy HD353N. Ma on większość potrzebnych funkcji i jest najtańszy.

Kupujemy dysk

Oczywiście podstawowym parametrem dysku jest pojemność – musimy kupić taki dysk, żeby miejsca na nim starczyło wszystkim użytkownikom sieci. Ekspert odradza inwestowanie w dyski Wi-Fi. Dysk sieciowy można bez problemu umieścić obok rutera i podłączyć kablem. Przyspieszy to przesyłanie danych między napędem a siecią ●, ułatwi konfigurację i obniży koszty.

Przy wyborze dysku sieciowego zwróćmy uwagę na funkcje jego oprogramowania. Najczęściej spotykamy możliwości:

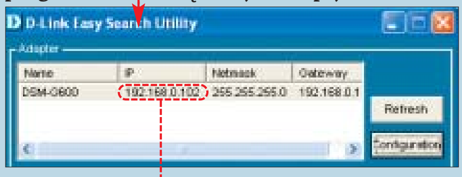
- oddzielenia plików poszczególnych użytkowników,
- przyznawania praw do dokumentów i folderów,
- udostępniania danych do internetu (protokoły FTP, HTTP).

Warto zadbać, aby nasz dysk oferował przynajmniej dwie pierwsze funkcje. Natomiast właściciele małych firm mogą rozważyć zakup zaawansowanego dysku sieciowego jako tańszej alternatywy dla firmowego serwera. Lepiej wyposażone urządzenia (na przykład testowany Freecom) mają bowiem wbudowane serwery udostępniające strumień danych audio-wideo, serwery mail czy SQL.

Podstawowa konfiguracja

Wszystkie dyski sieciowe wymagają wstępnej konfiguracji. Służy do tego najczęściej panel administracyjny w postaci strony WWW. Ekspert pokaże, jak przebiega konfiguracja, na przykładzie D-Link DSM-G600.

1 Pierwszym problemem, z jakim musimy się uporać, jest znalezienie urządzenia w sieci. W tym celu najlepiej posłuży się programem ● dołączonym na płycie.



2 W przeglądarce wpisujemy adres IP ● dysku. W instrukcji obsługi odszukujemy hasło administratora i podajemy je, by zalogować się do panelu administratora ●.

Możemy w nim skonfigurować na przykład ustawienia sieciowe. Najlepiej jest przypisać dyskowi stały adres IP. Powinniśmy także zmienić grupę roboczą i nazwę urządzenia. Więcej na temat konfiguracji tych urządzeń znajdziemy w numerze 1/2007.



Ekspert radzi

Nie wszystkie dyski sieciowe pracują z systemem plików Windows. Na przykład testowany D-Link używa linuksowego EXT3. Jednak przez użytkownika jest to niezauważalne. Po pierwszym zalogowaniu się zostaniemy poproszeni o sformatowanie dysku. W tym celu wystarczy kliknąć na `Format Internal Hard Drive` i chwilę poczekać.

Zarządzamy zasobami

Jeśli dysk pracuje już w sieci, powinniśmy zmienić jeszcze domyślne hasło administratora i możemy przystąpić do udostępniania miejsca poszczególnym użytkownikom.

1 Kontrola dostępu do zapisanych na dysku danych oparta jest na prawach dla użytkowników. Dlatego powinniśmy zacząć od stworzenia nowego konta użytkownika, przypisać mu miejsce i hasło.

2 Wybieramy zakładkę `Advanced` i polecenie `User`. W polach ● podajemy nazwę



użytkownika i hasło. Konfigurację zatwierdzamy, klikając na ●.



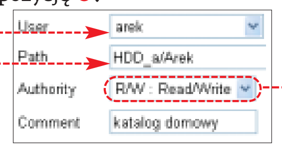
3 W zależności od naszych wymagań możemy udostępnić cały dysk użytkownikom lub przydzielone im odrębne katalogi. Niestety, w większości urządzeń strukturę folderów musimy tworzyć ręcznie. Dlatego wpisujemy w przeglądarkę adres IP dysku `Adres \\192.168.0.102` i wchodzimy do domyślnie udostępnionego katalogu `HDD_a`.

W otworzonym oknie tworzymy nowy katalog dla skonfigurowanego wcześniej użytkownika, na przykład `Arek`.

4 Wracamy do panelu administracyjnego i wybieramy pozycję ●.



Podajemy nazwę użytkownika ● i wskazujemy katalog, który chcemy mu przypisać ●. Ustawiamy także prawa dostępu do udostępnianego zasobu ●. Konfigurację zatwierdzamy, klikając na przycisk ●. Aby sprawnie posługiwać się katalogiem sieciowym, warto zmapować dysk (opis na płycie w pliku PDF).





AŚ ■

Trudny termin

» serwer DHCP – usługa polegająca na dynamicznym przyznawaniu oraz administrowaniu zasobami sieciowymi. Serwery DHCP przyznają komputerom pracującym w sieci adresy IP.

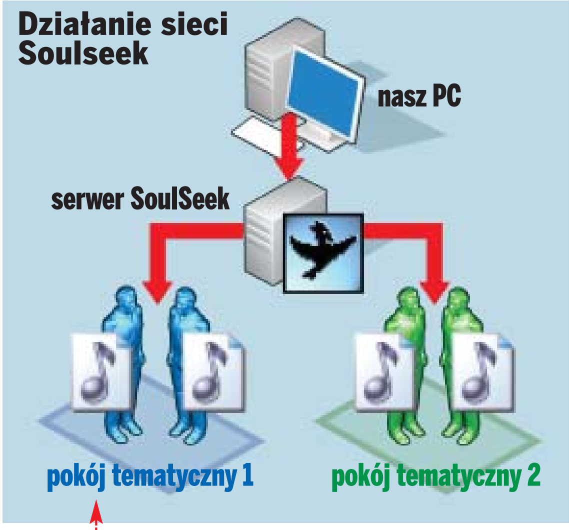
POZIOM ŁATWY

Sieć Soulseek Muzyka na żądanie

Czasami zdarza się, że usłyszymy jakąś piosenkę i bardzo chcemy ją mieć na dysku twardym naszego komputera. Niestety, ściąganie pojedynczych plików MP3 nie zawsze jest proste. W sieciach ed2k i bittorent królują całe albumy. Często szukany utwór jest trudno dostępny i nie znajdziemy go w zasobach sieci, a jego pobranie za pomocą eMule będzie trwać godzinami lub w ogóle się nie uda.

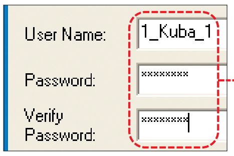
Jak szybko znaleźć i pobrać interesujący nas utwór? Skorzystajmy z programu Soulseek. W tej sieci odnajdziemy nawet najbardziej wymyślny utwór muzyczny.

Działanie sieci Soulseek

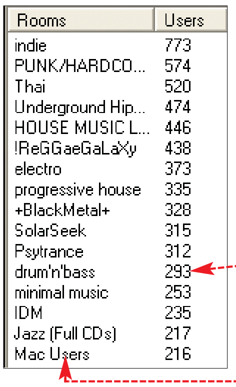


Konfiguracja i pierwsze kroki

Aby korzystać z programu Soulseek, wystarczy stworzyć własne konto. Dzięki temu będziemy mogli wejść do jednego z pokoi tematycznych i przeszukać zasoby muzyczne użytkowników (sposób działania sieci prezentuje schemat ●).



1 Po instalacji Soulseeka wpisujemy nazwę użytkownika i hasło ●. Klikamy na przycisk OK.



2 W głównym oknie aplikacji, po prawej stronie wyświetlają się tematyczne pokoje muzyczne ● wraz z liczbą przebywających w nich użytkowników ●. Jeśli chcemy wejść do jednego z pokoi, klikamy na niego dwukrotnie lewym przyciskiem myszy.



3 Po wejściu do pokoju możemy przeglądać zasoby muzyczne innych użytkowników. W tym celu klikamy prawym przyciskiem na nazwę użytkownika, na przykład Small Pro, i z listy wybieramy Browse Files. Jeżeli chcemy ściągnąć wyszukaną piosenkę w formacie MP3, klikamy na niego prawym przyciskiem myszy i wybieramy Download File. Jeśli chcemy sprawdzić postęp ściągania wybranego przez nas utworu, wybieramy Transfers. W oknie wyświetla się stopień zaawansowania i prędkość ściągania ●.

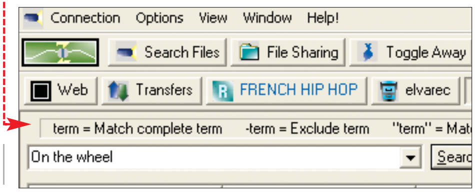
Wyszukiwanie muzyki

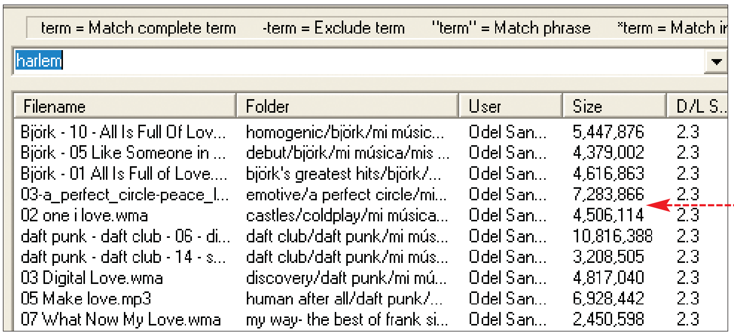
CD-ROM Soulseek freeware

Przeglądanie zasobów użytkowników w celu poszukiwania konkretnego utworu nie jest zbyt wygodne. Znacznie lepiej w takim wypadku skorzystać z wyszukiwarki, która szybko przeskanuje utwory udostępniane przez wszystkie osoby.

1 Aby rozpocząć wyszukiwanie, w głównym oknie aplikacji klikamy na Search Files. W nowo otwartym oknie w puste pole ● wpisujemy nazwę naszego utworu i klikamy na przycisk Search.

2 Po chwili pojawia się lista znalezionych plików ●. Wyszukiwanie może potrwać nawet do kilkudziesięciu minut, jednak twórcy gwarantują, że już po minucie powinniśmy otrzymać satysfakcjonujący nas wynik. Aby rozpocząć ściąganie, klikamy dwukrotnie na szukany utwór. **KD**





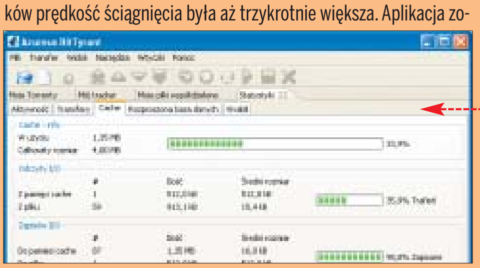
Uwaga!

Wiele plików MP3 udostępnianych przez użytkowników aplikacji Soulseek jest nielegalna. Jeżeli nie mamy pewności co do praw autorskich danego utworu, najlepiej nie ściągać go lub sprawdzić jego legalność na stronie wykonawcy.

na marginesie P2P

Nowy klient BitTorrent

Uniwersytet Waszyngtoński stworzył nowy, kompatybilny z protokołem bittorrent klient BitTyrant ●. Twórcy aplikacji zapewniają, że BitTyrant podczas testów wykazał się zwiększoną szybkością pobierania i wypadł lepiej niż ponad 100 innych klientów sieci bittorrent. W przypadku niektórych plików prędkość ściągnięcia była aż trzykrotnie większa. Aplikacja została oparta na kliencie Azureus 2.5. Modyfikacje, jakie wprowadzono do programu Azureus, nie są widoczne gołym okiem, gdyż dotyczą wyłącznie kodu programu. Aplikację można pobrać ze strony **http://bittyrant.cs.washington.edu**



Procesor BitTorrent

Tajwańskie firmy IAdea Corporation i Star Semiconductors zaprezentowały pierwszy na świecie procesor zoptymalizowany do pracy z siecią bittorrent. Nowy chip umożliwi tworzenie urządzeń elektronicznych, które po podłączeniu do internetu będą mogły bezpośrednio korzystać z zasobów najpopularniejszej sieci p2p, jaką jest bittorrent. Dzięki wsparciu przez procesor standardu USB 2.0 High Speed wyposażone w niego urządzenia będą mogły obsługiwać przenośne dyski twarde, rutery bezprzewodowe czy odtwarzacze DVD. Data wprowadzenia nowego procesora do seryjnej produkcji nie jest jeszcze znana.

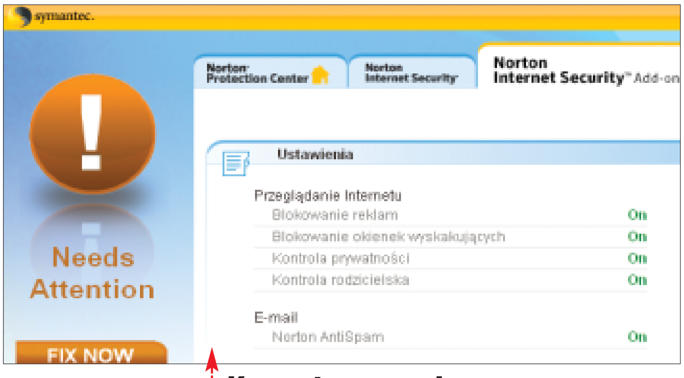
BBC i p2p

Stacja telewizyjna BBC World podpisała umowę z firmą Azureus znaną przede wszystkim ze swojej aplikacji do pobierania plików torrent. Brytyjski nadawca chce, by jej programy telewizyjne były legalnie dostępne w sieciach p2p. W tym celu zostanie wykorzystany serwis Zudeo, stworzony przez producenta aplikacji Azureus. Pozwala on użytkownikom na dzielenie się obrazami wideo w wysokiej rozdzielczości. Oczywiście filmy będą chronione technologiami DRM, które mają zapobiegać dalszemu nielegalnemu rozpowszechnianiu zawartości. Aby pobrać audycję telewizyjną, konieczne będzie skorzystanie z udostępnianego na Zudeo klienta. Dodatkowo możliwe będzie komentowanie i ocenianie udostępnionych programów telewizyjnych stacji. Niestety, ceny programów nie są jeszcze znane.

POZIOM ŁATWY

Norton Internet Security 2007 – ukryte funkcje

CD-ROM
Norton Internet Security Add-on pack freeware*
* Dla posiadaczy pełnej wersji NIS 2007



Nie wszyscy posiadacze Norton Internet Security 2007 wiedzą, że w pudełku aplikacji znajduje się tylko część pakietu ochronnego. Na szczęście za pomocą programu Norton Internet Security Add-on pack możemy zwiększyć możliwości aplikacji. Dodatek zawiera narzędzia, których zabrakło w pudełkowym wydaniu Internet Security 2007 ●. Warto więc zainstalować Add-on pack i dodać do pakietu nowe przydatne funkcje. Ekspert pokaże, jak to zrobić. Dowiemy się również, w jaki sposób korzystać z nowych funkcji programu firmy Symantec.

Pobieramy i instalujemy dodatek

Dodatek Norton Internet Security Add-on pack jest dostępny za darmo. Możemy go zainstalować z płyty Eksperta lub pobrać ze strony ①. Dodatkowe funkcje są od razu widoczne w oknie panelu sterowania pakietem ●. Możemy więc z nich natychmiast korzystać.

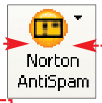
Dodatkowe narzędzia

Norton Internet Security Add-on pack udostępnia użytkownikom cztery nowe narzędzia umożliwiające:

- filtrowanie niepożądanych wiadomości dostarczanych za pośrednictwem poczty elektronicznej
- blokowanie dostępu do stron WWW zawierających treści nieodpowiednie dla dzieci
- ochronę informacji poufnych przed przekazywaniem ich bez wiedzy użytkownika za pomocą poczty elektronicznej, stron WWW i komunikatorów
- blokowanie reklam internetowych, zarówno w postaci banerów, jak i okienek pop-up

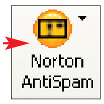
Korzystamy z ochrony antyspamowej w Outlook Expressie

Po zainstalowaniu dodatku do pakietu ochronnego zyskujemy między innymi aplikację antyspamową. To bardzo przydatne narzędzie – zwłaszcza gdy do naszej skrzynki trafia mnóstwo niechcianych e-maili. Ekspert pokaże, jak wykorzystać program Norton AntiSpam.



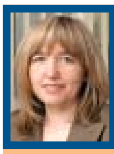
1 Po zainstalowaniu dodatku w programie pocztowym Outlook Express pojawia się ikona ●. Klikając na nią, rozwiniemy menu pozwalające konfigurować działanie AntiSpamu.

2 Domyślnie wszystkie wiadomości zakwalifikowane jako spam są przenoszone do folderu [Folder programu Norton AntiSpam]. W przypadku, gdy do skrzynki odbiorczej trafi niechciany e-mail, zaznaczamy go, a następnie klikamy na ikonę ●. Z menu kontekstowego wybieramy [To jest spam]. Pojawia się okno ●.



Po kliknięciu na przycisk [Tak] wszelka korespondencja nadchodząca z adresu ● będzie traktowana jako spam.





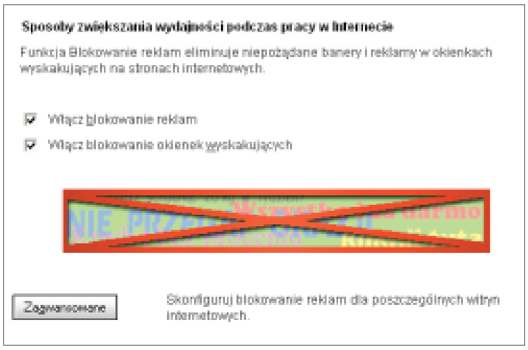
Opinia specjalisty

Ewa Korzus
Channel Sales Manager, Symantec Poland

Dlaczego programy z Norton Internet Security Add-on pack nie znalazły się w podstawowej wersji pakietu i trzeba je doinstalowywać?

Firma Symantec w najnowszej edycji Norton Internet Security 2007 skupiła się na kluczowych zagadnieniach związanych z ochroną przed zagrożeniami z internetu – wirusami, programami szpiegującymi, stronami phisingowymi, programami crimeware, hakerami, robakami czy zagrożeniami typu rootkit. Z naszych badań wynika, że nie wszyscy klienci korzystają z funkcji ochrony rodzicielskiej czy antyspamowej. Jednocześnie użytkownicy pragną skutecznej i szybkiej ochrony swojego komputera i zgromadzonych w nim cennych danych. Dlatego właśnie firma Symantec postanowiła oddzielić najważniejsze funkcje ochronne wraz z systemem zabezpieczenia transakcji online od innych opcji, zapewniając jednocześnie większą wydajność całego rozwiązania.

3 Jeśli w folderze [Folder programu Norton AntiSpam] znalazł się list, który nie jest spamem, zaznaczamy go. Następnie klikamy na ikonę ● i z rozwijanego menu wybieramy [To nie jest spam]. Dzięki temu wiadomość zostaje przeniesiona do folderu [Skrzynka odbiorcza]. Program zaproponuje nam również dodanie adresata do listy bezpiecznych nadawców. Klikamy wtedy na [Tak]. **KK** ■



Dodatek do pakietu NIS 2007 umożliwia blokowanie reklam i okienek wyskakujących na stronach internetowych

Warto zajrzeć...

Adres WWW:
① www.symantecstore.com/dr/v2/ec_main.entry25?page=NIS07addonpackPL&client=Symantec&sid=49466

na marginesie BEZPIECZEŃSTWO

ArcaPocket 2007

Firma ArcaBit wprowadza na rynek nowy pakiet o nazwie ArcaPocket 2007 ● zapewniający ochronę przenośnym komputerom pracującym pod kontrolą systemu Windows CE 5.0. Pełne bezpieczeństwo użytkowania urządzeń klasy Pocket PC mają zagwarantować moduły skanera i monitora antywirusowego oraz mechanizm odpowiedzialny za monitorowanie korespondencji przesyłanej za pośrednictwem poczty elektronicznej.



AVG Rescue CD

Nowy pakiet firmy GRISOFT jest kierowany do użytkowników systemu Windows XP i Windows 2003 Server. Wspomaga ich w procesie naprawy szkód wyrządzonych przez złośliwe oprogramowanie. Wykrywa i usuwa wirusy oraz spyware. Aplikacja udostępnia również szereg narzędzi służących do zarządzania plikami, wprowadzania zmian w rejestrze systemowym oraz do skanowania dysku twardego. Koszt rocznej licencji kształtuje się na poziomie około 650 złotych.



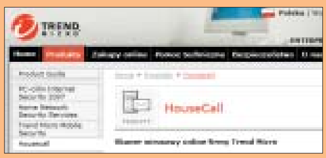
Spam obrazkowy rośnie w siłę

Z badań przeprowadzonych przez firmę F-Secure wynika, że spam stanowi 90 procent wiadomości rozsyłanych za pośrednictwem poczty elektronicznej. Coraz bardziej uciążliwy staje się spam obrazkowy, który potrafi omijać tradycyjne zabezpieczenia przed niechcianą korespondencją. Jego udział w puli niepożądanych e-maili wzrósł w drugiej połowie 2006 roku do 35 procent. Ze względu na dużą wielkość ilustracji odpowiada on za aż za 70 procent zwiększonego transferu danych w sieci.



Użytkownicy skanera online pomagają dzieciom

Datki składane przez użytkowników skanera antywirusowego HouseCall, dostępnego na stronie firmy Trend Micro, pozwoliły na uruchomienie w Tanzanii centrum komputerowego dla dzieci z wadami wzroku. Komputery i oprogramowanie przekazane szkole w miejscowości Moshi umożliwią dzieciom niewidomym i niedowidzącym rozwój w odpowiednim otoczeniu edukacyjnym.



Optymalizacja ustawień sterowników kart GeForce

Tryby działania optymalizacji filtrowania tekstur w ForceWare

Wysoka jakość



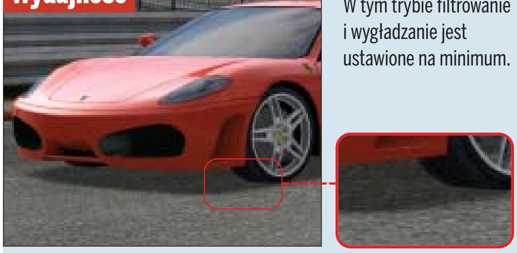
Wszystkie tekstury są dokładnie filtrowane, brzegi wygładzane i stosowany jest efekt głębi ostrości.

Jakość



Nieco gorsza jakość tekstur daje procesorowi karty więcej czasu na płynne działanie.

Wydajność



W tym trybie filtrowanie i wygładzanie jest ustawione na minimum.

Wysoka wydajność



Najwyższą wydajność uzyskujemy, rezygnując z wszystkich optymalizacji obrazu.

Firma NVIDIA wprowadziła w swoich sterownikach optymalizacje filtrowania tekstur, które wpływają na jakość obrazu i zarazem szybkość działania gier. Ustawiając parametry działania tych optymalizacji, możemy znacznie przyspieszyć działanie gier lub też poprawić jakość obrazu kosztem wydajności ●. Ekspert pokaże, jak regulować ustawienia optymalizacji, aby gry i benchmarki działały szybciej.

Konfigurowanie optymalizacji

1 Klikamy prawym przyciskiem myszy w wolne miejsce na pulpicie i wybieramy [Właściwości]. Następnie przechodzimy do zakładki [Ustawienia] i klikamy na [Zaawansowane].

2 Klikamy na zakładkę z nazwą naszej karty graficznej (na przykład [GeForce 7800 GS]) i wybieramy [Ustawienia wydajności i jakości]. Po prawej stronie okna wybieramy [Wydajność systemu]. Na dole okna pojawia się specjalny suwak ●, którym wybieramy odpowiadający nam tryb optymalizacji – kierując się podpowiedziami z ramki ●. Po każdej zmianie trybu klikamy na [Zastosuj], aby zapisać ustawienia.



Tworzenie profili optymalizacji

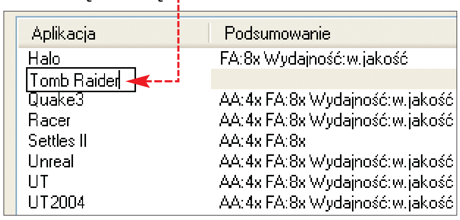
Korzystając z darmowego programu nHancer, można na stałe przypisać konkretne ustawienia optymalizacji do każdej gry i aplikacji. Dzięki temu w momencie uruchomienia danego programu ustawienia sterowników będą automatycznie zmieniane, aby zapewnić optymalną jakość obrazu i płynność wyświetlania.

CD-ROM
- nHancer freeware
- .NET Framework 2.0 freeware
- Przykładowe grafiki

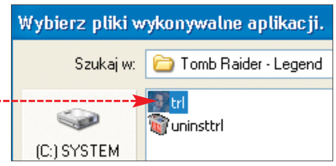
Ekspert radzi

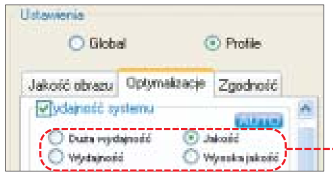
Program nHancer wymaga do działania zainstalowanego pakietu .NET Framework.

1 Aby stworzyć nowy profil z przypisanymi optymalizacjami, uruchamiamy nHancer i klikamy na pierwszy od góry okna przycisk [Dodaj]. To spowoduje stworzenie nowego profilu, któremu dodajemy dowolną nazwę ●.



2 Następnie zaczynamy utworzony profil, klikając na niego lewym przyciskiem myszy, i wybieramy drugi od góry okna przycisk [Dodaj]. Wskazujemy plik uruchamiający grę, do której chcemy utworzyć profil ●. Po wybraniu pliku klikamy na przycisk [Otwórz].





3 Przechodzimy do zakładki [Optymalizacje], na której zaznaczamy [Wydajność systemu]. Teraz możemy wybrać odpowiadającą nam optymalizację dla danej gry ●.

PLe

Wpływ ustawień na wydajność

Ustawienie optymalizacji	Wysoka jakość	Jakość	Wydajność	Wysoka wydajność
Doom III (1680x1050)	43	48	51	53
Prey (1680x1050)	40	45	48	51
Quake III (1680x1050 AA 16S)	86	96	99	103

Platforma testowa: AMD Barton M 2,4 GHz, GeForce 7800 GS, 1 GB RAM 400 MHz

na marginesie PODKRĘCANIE

Dwurdzeniowy potwór Sapphire

Sapphire zapowiada premierę karty graficznej Dual Radeon X1950 Pro (kodowa nazwa The Godfather, czyli ojciec chrzestny). Urządzenie współpracuje z portem PCI Express 16x, ma dwa rdzenie X1950 Pro i do zasilania potrzebuje dwóch wtyczek PCIe (6 pinów). Według przedstawicieli firmy, wydajność tego rozwiązania podobna jest do tej, jaką oferują dwa Radeony X1950 Pro pracujące w trybie Crossfire. Co więcej, bez problemu za pomocą dwóch takich kart możemy zbudować konfigurację Quad-Crossfire, oferującą cztery procesory graficzne. Producent nie podał niestety taktowania rdzenia i pamięci. Co do ceny – można zgadywać, że będzie astronomiczna.

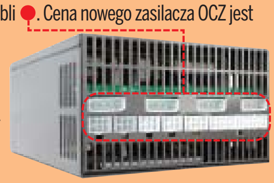
Najszybszy pasywny Radeon

PowerColor przy współpracy z firmą Arctic Cooling wprowadza do sprzedaży karty Radeon X1950 Pro i XT w wersji z chłodzeniem pasywnym ●. Układ chłodzący składa się ze sporego radiatora, połączonego czterema rurkami Heat-Pipe z miedzianą podstawą. Jest na tyle wydajny, że pozwala na schłodzenie GPU do temperatury około 63 stopni Celsjusza. Dla porównania, standardowy system chłodzenia umożliwia osiągnięcie 67 stopni. Radiatory znajdą się także na pamięciach. Nowe karty będą prawdopodobnie niewiele droższe od swoich odpowiedników ze standardowym chłodzeniem.



Zasilacz dla wymagających

Firma OCZ, znana z produkcji najwyższej jakości pamięci RAM, wprowadza do swojej oferty nowy zasilacz o mocy 720 W. Urządzenie należące do serii EvoStream spełnia według producenta wszystkie wymagania idealnego zasilacza dla najnowszych i najwydajniejszych platform. Dodatkowo użytkownicy dbający o porządek w obudowie ucieszą się z możliwości odłączania kabli ●. Cena nowego zasilacza OCZ jest na razie nieznana.



Rekord w 3DMark 2001

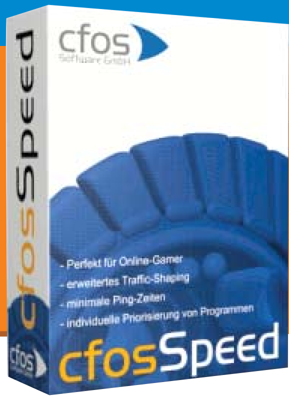
W końcu overclockerom udało się przekroczyć barierę 100 tysięcy punktów w 3DMark 2001. W sylwestrową noc dobrze znany w światku overclockerów człowiek o nicku k|ngp|n osiągnął na specjalnie podkręconym pececie ● aż 100 082 punkty.

procesor	Core 2 Extreme X6800 podkręcony do 5288 MHz
karta graficzna	SLI GF 8800GTX podkręcona do 930/1200 MHz
płyta główna	ASUS Striker 680i
pamięci	Corsair Dominator 8888
zasilacz	Silverstone Zeus 850 W

POZIOM ŁATWY

Neostrada z dopałem

- Zwiększa wydajność łącza internetowego dzięki sterowaniu ruchem pakietów (ang. Traffic Shaping)
- Minimalizuje czasy ping
- Priorytety wykorzystania łącza dla poszczególnych programów



Wymagania
Połączenie z internetem
Miejsce na dysku: 5,5 MB
Windows: 2000/XP

Informacje
Rejestracja: niewymagana
Język programu: polski
Ograniczenia: działa jako pełna wersja przez 180 dni

CD-ROM
cFosSpeed 3.12 wersja 180-dniowa
TZ Connection Booster 4.0 freeware

Neostrada i wszystkie inne szerokopasmowe łącza internetowe oparte na technologii ADSL mają jedną wspólną wadę – są asymetryczne. Oznacza to, że szybkość wysyłania danych jest znacznie mniejsza (od dwóch do 12 razy wolniej w zależności od wybranej usługi) w porównaniu z szybkością pobierania. Jeśli internet wykorzystujemy tylko do surfowania po stronach WWW i odbierania poczty, nie stanowi to problemu. Dane w większej mierze są pobierane na nasz komputer niż wysyłane. Problem pojawia się wówczas, gdy korzystamy z programów do wymiany plików typu p2p, używamy internetu do połączeń głosowych w technologii VoIP lub wysyłamy e-maile z dużymi załącznikami. W takich sytuacjach łącze zapycha się, co uniemożliwia korzystanie z innych usług, jak przeglądanie stron WWW.



Niektóre rutery, jak FRITZBoxFon, wykorzystują sprzętowy Traffic Shaping żeby przyspieszyć działanie domowej sieci. Optymalizacja łącza przydaje się szczególnie jeśli korzystamy z wielu różnych usług

i Inne aplikacje przyspieszające

Większość aplikacji do przyspieszania łącza, między innymi zamieszczony na płycie Eksperta TZ Connection Booster 4.0 ●, do uzyskania optymalnej szybkości działania łącza modyfikuje odpowiednio rejestr systemowy. Nie wykorzystują natomiast technologii zarządzania ruchem w sieci (Traffic Shaping).

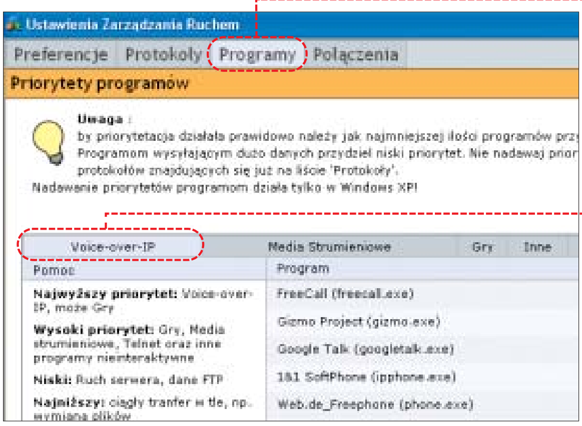


Dlaczego łącze się zapycha

Podczas pobierania danych komputer musi wysyłać potwierdzenia ich otrzymania specjalnym pakietem kontrolnym. Dopiero, jeśli pakiet kontrolny dotrze do nadawcy, kolejna porcja danych zostanie do nas wysłana. Opóźnienia w trakcie wysyłania potwierdzania blokują odbiór kolejnych danych. W p2p i w VoIP oprócz pobierania muszą być również wysyłane duże ilości danych. Jeśli kanał wysyłania jest maksymalnie wykorzystany, pakiety kontrolne muszą czekać na swoją kolejkę do wysłania. Spowalnia to z kolei pobieranie danych. Dlatego w trakcie ściągania danych programami typu p2p przeglądanie stron może być utrudnione, a czasami wręcz niemożliwe. Okazuje się, że taki efekt możemy w pewnym stopniu zniwelować specjalnymi aplikacjami, które zarządzają ruchem w sieci (funkcja Traffic Shaping). Ekspert poleca program cFosSpeed, który znajdziemy na płycie w specjalnej wersji działającej aż przez 180 dni. Dzięki niemu zwiększymy wydajność naszego łącza internetowego.

Jak działa cFosSpeed

cFosSpeed w ramach dynamicznego zarządzania ruchem nadaje bezwzględnie najwyższe priorytety wysyłania pakietom kontrolnym.



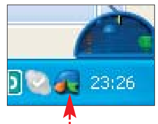
W ten sposób potwierdzenia danych docierają na czas do nadawcy, a co za tym idzie kanał wysyłania nie spowalnia pobierania danych. Aplikacja zmienia priorytety protokołów i programów internetowych. Efetem jest większa płynność działania łącza i niskie czasy ping ●. Ma to duże znaczenie nie tylko podczas surfowania po internecie, ale również dla graczy, którzy korzystają z gier on-line.

Korzystamy z cFosSpeeda

W czasie instalacji cFosSpeeda zostanie wykryte połączenie internetowe i w zależności od jego typu program rozpocznie kalibrację i automatycznie wybierze optymalne ustawienia. Należy jednak wiedzieć, że maksymalna wydajność aplikacji osiągnięta zostanie dopiero po kilku dniach korzystania z niej.

cFosSpeed domyślnie ma zaprogramowane typowe ustawienia kolejki priorytetowej dla poszczególnych protokołów sieciowych oraz wbudowanej listy programów i gier korzystających z internetu. Ekspert pokaże, jak dodać dodatkową aplikację do listy priorytetowej oraz ustawić jej ważność, aby program pracował jeszcze wydajniej dla wybranej aplikacji.

1 Program startuje razem z Windows, a jego ikona widoczna jest w zasobniku systemowym ●.



2 Klikamy na nią prawym klawiszem myszy i z menu Opcje wybieramy Opcje.

3 W otwartym oknie konfiguracyjnym przechodzimy do zakładki ●, a następnie wybieramy typ aplikacji, którą chcemy dodać, na przykład ●.

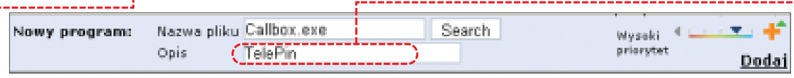
4 Klikamy na Search i wskazujemy aplikację, którą chcemy dodać. Wpisujemy dowolny opis ●, ustawiamy wysoki priorytet i klikamy na Dodaj, następnie na Zapisz priorytety. Aplikacja zostanie dodana do listy priorytetowej cFosSpeeda.

5 Od tej pory pakiety z dodanej aplikacji będą wysyłane i odbierane z ustawionym przez nas priorytetem. **TP**

i Wyniki testu

Tryb pracy	Średni czas dostępu ping [ms]	Utracone pakiety [%]
Zarządzanie Ruchem wyłączone	405,9	6,3
Zarządzanie Ruchem włączone (faworyzacja ping)	39,6	5,6
Zarządzanie Ruchem włączone (faworyzacja pasma)	46,7	0

Test wykonano przy maksymalnym obciążeniu kanału wysyłającego



! Uwaga!

Jeśli na naszym komputerze wcześniej mieliśmy zainstalowaną wersję testową cFosSpeeda, program z płyty Eksperta może nie działać.

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:
- www.cfos.de/traffic_shaping/traffic_shaping_pl.htm
- www.fritzbox.pl/technologie/traffic_shaping.html

Wskazówki do Windows

Wskazówki do innych programów

Na CD-ROM

- ACDSee 9 Photo Manager trial
- Adblock Plus 0.7.2.3 GPL
- ASIO v.0.70 plug-in dla Winampa GPL
- ASIO4ALL 2.7 – sterownik
- Auto Gordian Knot 2.40 PL freeware
- Fasterfox 2.0 dla Firefox GPL
- Firefox 2 GPL
- Fraps 2.8.2 shareware
- Internet Explorer 7 freeware
- Skrypty modyfikujące system
- Styl wizualny Windows Vista do UXTheme
- UXTheme Multi-Patcher v 4.0 freeware
- Winamp 5.32 freeware



FOT.: BE&W/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Biurko w remoncie

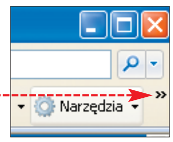
System, któremu poświęcamy co jakiś czas chwilę uwagi na drobne usprawnienia, zrewanżuje się nam szybką i stabilną pracą. Korzystając ze wskazówek z Eksperta, wyremontujmy Windows

Internet Explorer 7 POZIOM ŁATWY

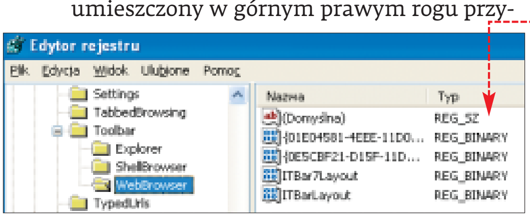
Pasek na miejscu

Niedawno ukazał się Explorer 7 w polskiej wersji językowej. Program przynosi wiele udoskonaleń (między innymi pojawiły się wreszcie zakładki). Jednak w nowej przeglądarce dokonano też zmian, które nie wszystkim muszą przypaść do gustu. Na przykład zniknął pasek menu ●. Ekspert pokaże, jak go przywrócić.

1 Uruchamiamy przeglądarkę Internet Explorer 7. W oknie aplikacji klikamy na umieszczony w górnym prawym rogu przycisk ●. Rozwija się menu, z którego wybieramy teraz polecenie Paski narzędzi.



2 W oknie Internet Explorera pojawia się pasek menu ●. Niestety, jest on umieszczony poniżej przycisków przewijania (a nie jak dotychczas powyżej). Możemy to zmienić. Otwieramy Edytor rejestru. Przechodzimy kolejno przez klucze HKEY_CURRENT_USER, Software, Microsoft, Internet Explorer, Toolbar i na koniec przez WebBrowser.



3 Klikamy prawym przyciskiem myszy na pole ● i wybieramy Nowy, Wartość DWORD. Nowej wartości nadajemy nazwę ITBar7Position. Otwieramy ją podwójnym kliknięciem. W pole Dane wartości: wpisujemy 1. Klikamy na OK.

4 Restartujemy Internet Explorer. Menu jest już na właściwym miejscu ●.



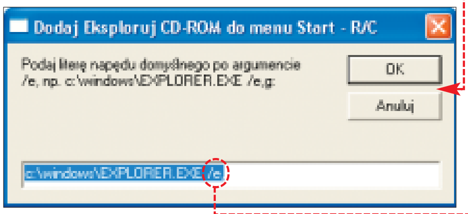
Windows XP

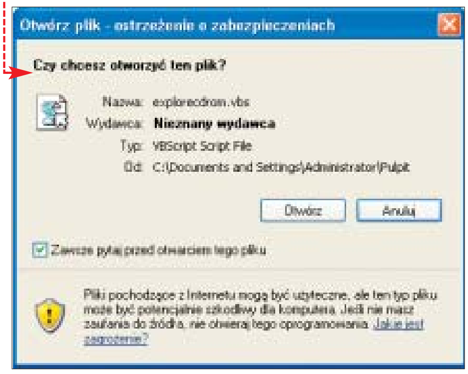
POZIOM ŁATWY

Napęd zawsze pod ręką

Gdy chcemy przeglądać zawartość płyty CD lub DVD za pomocą Eksploratora Windows, czeka nas otwieranie kolejnych okien – zanim uzyskamy dostęp do zawartości napędu. Na szczęście istnieje sposób, aby otworzyć krążek CD lub DVD zaledwie dwoma kliknięciami. Wystarczy niewielka modyfikacja rejestru, aby stworzyć upraszczający życie skrót.

1 Na płycie Eksperta w dziale Z czasopisma odnajdujemy archiwum zawierające skrypt explorecdrom.vbs. Rozpakowujemy go na dysk. Klikamy dwukrotnie na plik. Otwiera się okno ●, w którym klikamy na Otwórz.



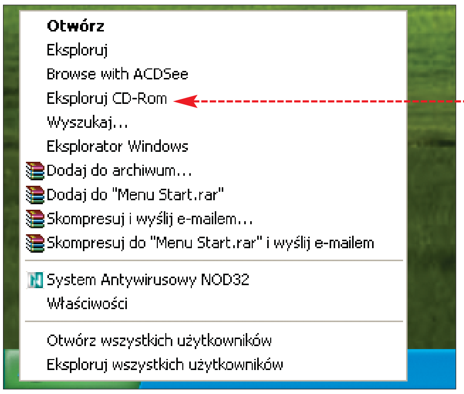


Ekspert radzi

Plik explorecdrom.vbs to skrypt VBS wprowadzający szereg zmian do rejestru. Osoby zainteresowane VBS mogą otworzyć jego zawartość w Notatniku i przeanalizować kod.



2 Pojawia się okno ●. Podaną ścieżkę dostępu musimy zmienić tak, aby zastąpić ● literą napędu CD lub DVD, do którego chcemy mieć łatwy dostęp.



3 Następnie klikamy lewym przyciskiem myszy na przycisk OK. W nowym oknie, wybieramy OK. Od tej pory po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na przycisk Start będziemy mieli do dyspozycji nowe polecenie ●.

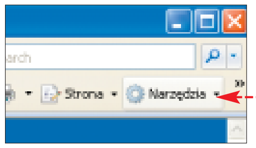
Internet Explorer 7

POZIOM ŁATWY

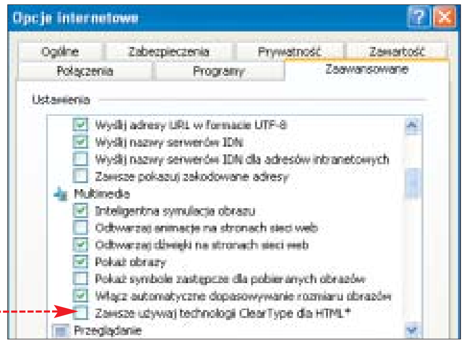
Bez rozmywania

Clear Type to rozwiązanie poprawiające wyświetlanie czcionek na monitorach LCD. Dzięki Clear Type'owi napisy stają się czytelniejsze. Jednak nie wszyscy chcą używać Clear Type'a – szczególnie wciąż liczni posiadacze monitorów CRT. Tymczasem po zinstalowaniu Internet Explorera 7 wyostrzanie czcionek jest automatycznie włączone – w przeglądarce i całym systemie. Ekspert pokaże, jak sobie z tym radzić.

1 Uruchamiamy Internet Explorer. Klikamy na ● i z menu wybieramy polecenie Opcje internetowe.



2 W nowym oknie przechodzimy na zakładkę Zaawansowane. Przewijamy listę opcji i usuwamy zaznaczenie z pola ●. Klikamy na OK. Zamykamy okno i restartujemy przeglądarkę. Czcionki Clear Type zostają wyłączone.



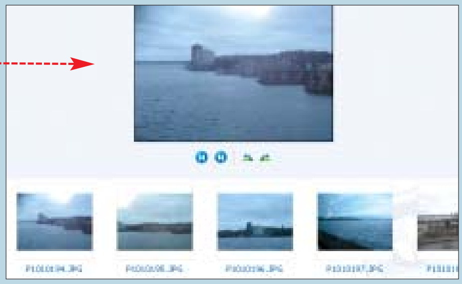
Windows XP

POZIOM ŁATWY

Resetujemy ustawienia folderów

Domyślnie system Windows zapamiętuje ustawienia wyświetlania każdego otwartego folderu ●. Dzięki temu, gdy wejdziemy do katalogu ze zdjęciami, możemy od razu zobaczyć podgląd fotografii.

Ta funkcja działa w prosty sposób. Przy pierwszym otwarciu folderu system sprawdza jego zawartość. Sposób wyświetlania katalogu zostaje dostosowany do przechowywanych w nim plików. Informacja o ustawieniach przydzielonych konkretnemu folderowi jest zapisywana w rejestrze.



Takie rozwiązanie nie zawsze się sprawdza. Po pierwsze rejestr szybko wypełnia się danymi o folderach ●, co spowalnia pracę peceta. Ponadto jesteśmy skazani na wybrany przez Windows sposób wyświetlania – nawet jeśli nam on nie odpowiada. Ekspert pokaże, jak wyłączyć zapamiętywanie sposobu prezentacji zawartości katalogów oraz usunąć zbędne dane z systemu.

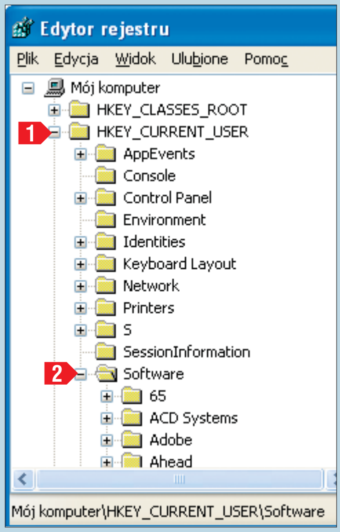
Ekspert radzi

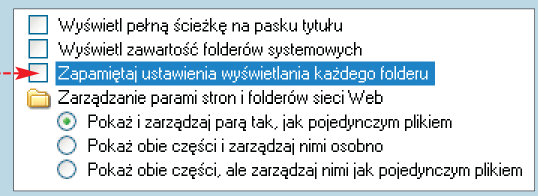
Wykonanie tej wskazówki powoduje usunięcie bardzo wielu zbędnych informacji z rejestru. Średnio po modyfikacji rozmiar rejestru zmniejsza się o 6–8 MB. Dla porównania, średni rozmiar rejestru na kilku testowych komputerach w redakcji Eksperta wynosił 46 MB, co daje zysk rzędu 15–20%.

1 Uruchamiamy Edytor rejestru i przechodzimy przez klucze 1 i 2, a potem Microsoft, Windows, ShellNoRoam, BagMRU. Następnie kasujemy wszystkie wpisy w kluczu BagMRU.

2 Przechodzimy przez klucze HKEY_CURRENT_USER, Software, Microsoft, Windows, ShellNoRoam, Bags i także tutaj kasujemy wszystkie wpisy.

3 Zamykamy Edytor rejestru i uruchamiamy Eksplorator Windows. Z menu wybieramy Narzędzia, a następnie Opcje folderów.... Przechodzimy do zakładki Widok, zaznaczamy ● i zapisujemy ustawienia, klikając na Zastosuj. Od tej pory nasze ustawienia folderów zostały wykasowane i możemy ponownie, już bez żadnych problemów, definiować ich widok i ustawienia.

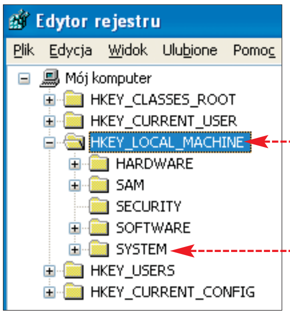




Windows XP POZIOM ŚREDNI

Szybszy start Windows

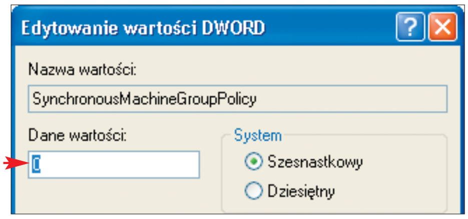
Sieć komputerowa umożliwia szybką komunikację między pecetami. Niestety, gdy podłączymy pecet z Windows XP do LAN-u, czas jego uruchamiania wydłuża się o kilka sekund. Ten czas jest używany przez system na aktualizację zasad grupy. Jednak ta funkcja jest praktycznie nieprzydatna w domowych sieciach LAN. Zastosowanie porady Eksperta pozwoli na ominięcie tego procesu i skrócenie czasu ładowania systemu operacyjnego.



1 Uruchamiamy Edytor rejestru i przechodzimy przez klucze ●, ●, Microsoft, Windows, CurrentVersion, policies i system. Następnie sprawdzamy, czy w kluczu istnieją wartości DWORD SynchronousMachineGroupPolicy oraz SynchronousUserGroupPolicy. Jeśli ich nie ma, należy je utworzyć. Aby tego dokonać, z menu Edytora rejestru wybieramy Edycja, a następnie pozycje Nowy i Wartość DWORD.

2 Teraz klikamy dwukrotnie lewym przyciskiem myszy na wartość SynchronousMachineGroupPolicy i w polu Dane wartości: wpisujemy wartość ● i klikamy na przycisk OK.

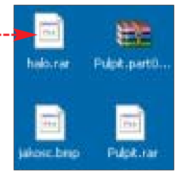
3 Następnie w sposób opisany w punkcie 2 modyfikujemy przechowywany w kluczu system wpis SynchronousUserGroupPolicy. Zamykamy Edytor rejestru i restartujemy Windows, aby wprowadzić zmiany.



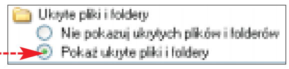
Windows XP POZIOM ŁATWY

Ikony jak nowe

Po instalacji programu lub podczas zwykłej pracy na pececie ikony pulpitu wyglądają czasem jak tło poprzednio otwieranego folderu czy aplikacji lub jak ikona nieznanego pliku ●. Musimy więc wymusić odświeżenie ikon przez system, czyszcząc bufor przechowywanych ikon.



1 Uruchamiamy Eksplorator Windows i z menu wybieramy Narzędzia, Opcje folderów.... Pojawi się okno **Opcje folderów**, w którym przechodzimy do zakładki Widok i zaznaczamy na niej opcję ●. Następnie klikamy na OK.



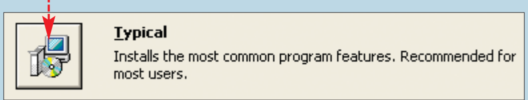
2 Otwieramy Eksplorator Windows i przechodzimy do folderu **Document and Settings/nazwa użytkownika/Dane aplikacji**. Następnie odnajdujemy w nim plik IconCache i usuwamy go. To spowoduje opróżnienie bufora ikon i przywrócenie im prawidłowego wyglądu.

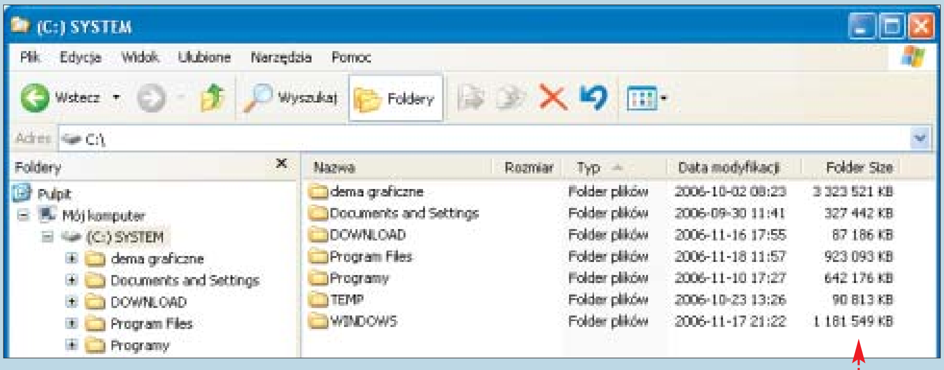
Windows XP/2000 POZIOM ŁATWY

Rozmiar folderów w Eksploratorze Windows

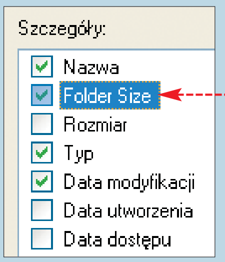
Eksplorator Windows to podstawowe narzędzie systemowe do zarządzania zawartością dysku twardego. Niestety, program ma dość ograniczoną funkcjonalność. Jednym z największych minusów Eksploratora jest brak opcji pokazywania objętości folderów – taka informacja jest wyświetlana tylko dla plików. Na szczęście z pomocą Eksperta możemy to zmienić ●.

1 Instalujemy z płyty Eksperta program Folder Size z domyślnymi ustawieniami ●. Restartujemy pecet, a następnie uruchamiamy Eksplorator Windows. Przechodzimy do menu Widok i wybieramy polecenie Wybierz szczegóły....

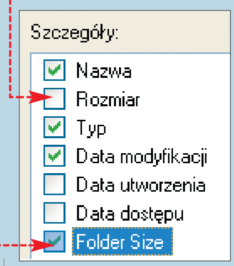


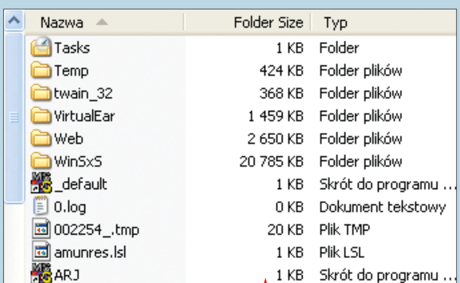


2 Otwiera się okno **Wybieranie szczegółów**. Usuwamy zaznaczenie z pola ● i zaznaczamy ●. Następnie wracamy do Widok i wybieramy ● Szczegóły. Po chwili przy folderach pojawia się informacja o ich rozmiarze ●.

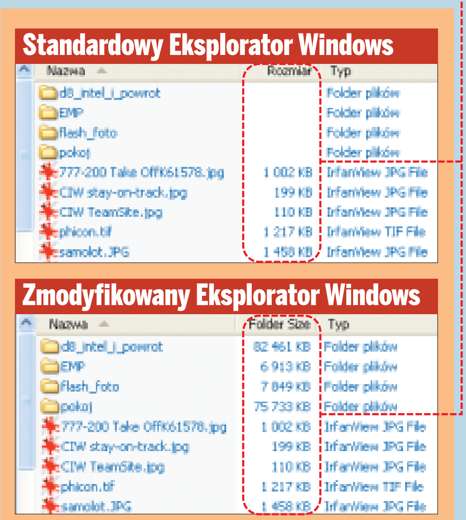


3 Następnie zaznaczamy Folder Size i klikając na przycisk Przenieś w górę, przesuwamy Folder Size na drugie miejsce od góry ●. Klikamy na przycisk OK.





4 Na koniec należy zastosować nowe ustawienie do wszystkich folderów. W tym celu przechodzimy do Narzędzia i wybieramy Opcje folderów.... Następnie w nowo otwartym oknie **Opcje folderów** przechodzimy do zakładki Widok i klikamy tam na przycisk Zastosuj do wszystkich folderów. Teraz w nowej kolumnie w Eksploratorze Windows wyświetlane są informacje o rozmiarach folderów i plików ●.



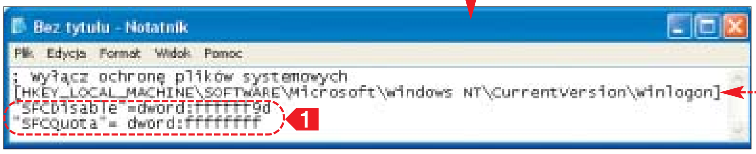
Windows XP

POZIOM ŁATWY

Bez ochrony plików

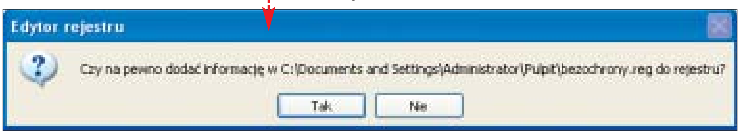
Ochrona plików systemowych to mechanizm, który zabezpiecza najważniejsze dokumenty Windows przed nadpisaniem innymi danymi. W razie wykrycia nieuprawnionej zmiany pliku (na przykład podczas instalacji jakiejś aplikacji) system automatycznie przywraca jego wcześniejszą, działającą wersję. Taka ochrona systemu jest skuteczna, ale spowolni działanie komputera. Mając program antywirusowy, możemy zrezygnować z systemowej ochrony plików, co przyspieszy pracę twardego dysku.

1 Otwieramy Notatnik i w pustym dokumencie wpisujemy następujące wartości. W ten sposób tworzymy plik, który we wskazanym miejscu rejestru utworzy dwie nowe wartości 1 modyfikujące działanie systemu.



2 Z menu wybieramy Plik, a następnie Zapisz jako.... W polu Zapisz jako typ: wybieramy Wszystkie pliki. Następnie w pole Nazwa pliku: wpisujemy bezochrony.reg i klikamy lewym przyciskiem myszy na Zapisz. Plik najlepiej zapisać na pulpit.

3 Klikamy dwukrotnie lewym przyciskiem myszy na utworzony plik. Pojawia się okno, w którym klikamy na Tak. Zmiany zostają wprowadzone.



Windows XP

POZIOM ŁATWY

Usuwamy zegar z paska zadań

Gdy korzystamy z alternatywnego zegara na pulpicie lub sidebarze, nie potrzebujemy już informacji o godzinie wyświetlanej na pasku zadań. Zegarek z paska zadań można usunąć za pomocą modyfikacji rejestru.



1 Uruchamiamy Edytor rejestru i przechodzimy przez klucze HKEY_CURRENT_USER, Software, Microsoft, Windows, CurrentVersion, Policies i Explorer. Następnie tworzymy tam nową wartość DWORD HideClock. Klikamy na nią dwukrotnie. W pole Dane wartości: wpisujemy 1. Klikamy na OK.

2 Po ponownym uruchomieniu komputera zegar znika z paska zadań.

Windows XP

POZIOM ŁATWY

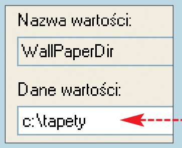
Zmiana folderu z tapetami

Gdy chcemy wybrać tapetę, ustawiając na pulpicie obrazek spoza standardowego zbioru Windows XP, musimy wpierw odnaleźć katalog z naszymi grafikami. Jeśli lubimy częste zmiany tła pulpitu, warto w miejsce domyślnego folderu z tapetami wskazać właśnie katalog zawierający nasze pliki z obrazkami. Dzięki temu będziemy mogli błyskawicznie zmienić tapetę.



1 Uruchamiamy Edytor rejestru i przechodzimy przez klucze HKEY_LOCAL_MACHINE, SOFTWARE, Microsoft, Windows i CurrentVersion.

2 Dwukrotnie klikamy na wartość WallPaperDir. W polu Dane wartości wprowadzamy ścieżkę dostępu do wybranego folderu zawierającego nasze tła. Zamykamy Edytor rejestru. Nie trzeba restartować peceta – modyfikacja będzie działać od razu i dotyczy wszystkich użytkowników komputera.



WinBar/Windows 98/2000/XP

POZIOM ŁATWY

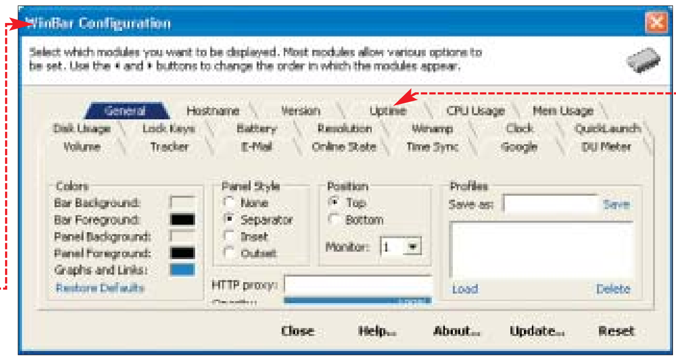
Pasek do zadań specjalnych

Wielu użytkowników systemu Windows marzy o małym pasku informacyjnym, który będzie podawał najważniejsze informacje o komputerze, nie obciążając przy tym zbyt wielu zasobów systemowych. Z pomocą przychodzi Ekspert, który pokaże, jak dodać i skonfigurować do systemowej powłoki mały pasek wyświetlający wszystkie najważniejsze informacje o komputerze, takie jak wykorzystanie procesora, pamięci, miejsca na dysku twardym czy łącza internetowego.

Przykładowe funkcje paska

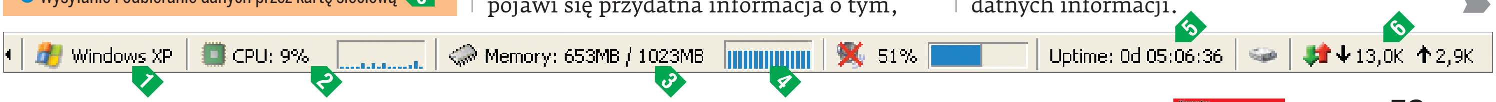
- Wersja systemu 1
- Obciążenie CPU 2
- Ilość i wykorzystanie pamięci RAM 3
- Głośność 4
- Czas pracy systemu 5
- Wysyłanie i odbieranie danych przez kartę sieciową 6

1 Instalujemy i uruchamiamy program WinBar z płyty Eksperta. Przy instalacji zaznaczamy Run WinBar each time you logon, dzięki temu pasek informacyjny będzie uruchamiał się automatycznie przy każdym naszym logowaniu.



2 Po uruchomieniu programu klikamy na configure, aby wyświetlić opcje konfiguracyjne. Przechodzimy do zakładki i zaznaczamy Show Module. Dzięki temu na pasku pojawi się przydatna informacja o tym, ile czasu temu włączyliśmy pecet (Uptime: 0d 04:54:19). Na poszczególnych zakładkach włączamy funkcje, które uznamy za potrzebne.

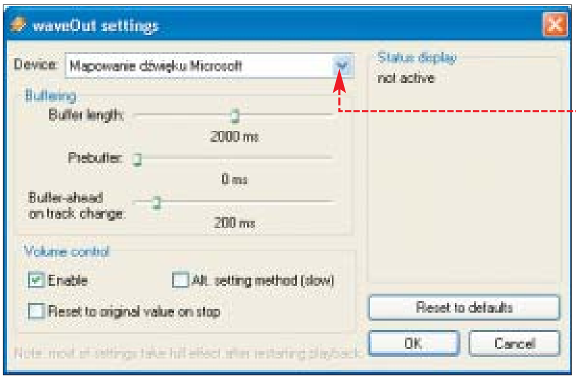
3 Ustawienia akceptujemy, klikając lewym przyciskiem myszy na Close. Na pulpicie pojawia się pasek z szeregiem przydatnych informacji.

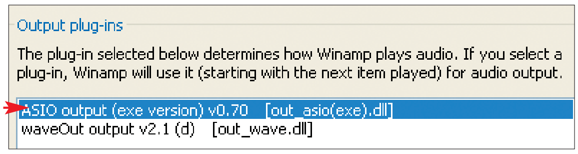


Winamp 5.x

Gra jak nigdy

Winamp to najpopularniejszy program do odtwarzania muzyki. Wśród wielu dodatków do niego można znaleźć ciekawe plug-iny, które korzystnie wpływają na właściwości odtwarzacza. Jednym z nich jest wtyczka wyjścia dźwięku ASIO. Ten dodatek sprawia, że dźwięk ma maksymalnie niskie opóźnienie i nie wpływa na niego żadne sztuczne pobicie basów, sopranów lub pseudoefekty 3D.







1 Z płyty Eksperta rozpakowujemy archiwum zawierające plug-in ASIO. Pliki kopiujemy do folderu Program Files/Winamp/Plugins. Uruchamiamy Winamp i naciskamy kombinacje klawiszy ctrl P. Otwiera się okno z ustawieniami programu. Klikamy na ●, a potem wybieramy bibliotekę ASIO ●.

2 Na ekranie pojawia się okno waveOut settings. Klikamy na ● i z listy wybieramy naszą kartę dźwiękową, na przykład SB X-Fi Audio [A400]. Ustawienia akceptujemy i zapisujemy, klikając na OK. Następnie zamykamy ustawienia programu, klikając na Close.

3 Konfiguracja ASIO nie została jeszcze zakończona. Nie każdy układ dźwiękowy na peceta domyślnie wspiera bowiem ASIO (dotyczy to zwłaszcza kart zintegrowanych z płytą główną). Dlatego też trzeba użyć uniwersalnego sterownika ASIO, który znajduje się na płycie Eksperta. Instalujemy z płyty Eksperta ASIO4All i uruchamiamy jego konfigurację za pomocą skrótu ASIO4ALL v2 Off-Line Settings w menu Start.

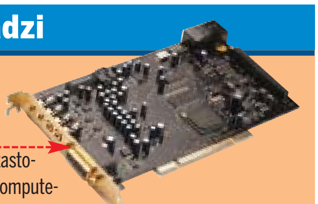
4 Wyświetla się okno ●, w którym zaznaczamy układ dźwiękowy, którego chcemy używać ● – zazwyczaj lista zawiera tylko jeden procesor naszej karty dźwiękowej. W przypadku problemów z przerywaniem lub trzaskami dźwięku należy zwiększyć bufor ASIO **1** do wartości 512 lub większej. Gdyby jego zwiększenie nie rozwiązało problemu, zaznaczamy również opcję **2**. Zamykamy okno – ustawienia zaczynają działać od razu.

Czym jest ASIO

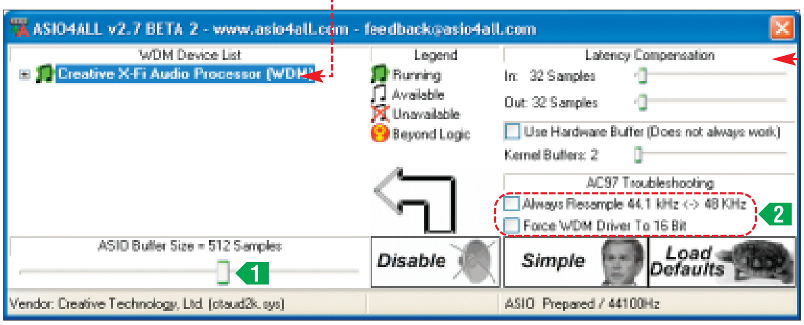


ASIO (ang. Audio Stream Input/Output) wejście/wyjście dla strumienia danych audio. Jest to standard zarządzania danymi audio, opracowany przez firmę Steinberg. ASIO został zaakceptowany przez wiele firm zajmujących się wytwarzaniem sprzętu i oprogramowania. Dzięki temu stał się jednym z popularniejszych sposobów zarządzania hardware'em z poziomu programów muzycznych. Dzięki ASIO użytkownik uzyskuje małą wartość opóźnienia, wysoką jakość dźwięku oraz możliwość sprawowania kontroli nad systemem nagrywająco-odtwarzającym.

Ekspert radzi



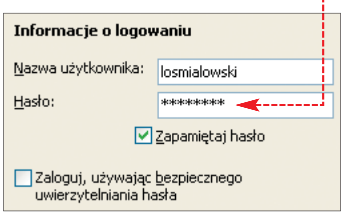
Plug-in ASIO warto polecić zwłaszcza posiadaczom kart dźwiękowych Sound Blaster X-Fi ●. Gdy zasosujemy Winamap z ASIO w komputerze z takim urządzeniem, obciążenie procesora CPU odtwarzaniem dźwięku zostanie zmniejszone do zera.



Revelation

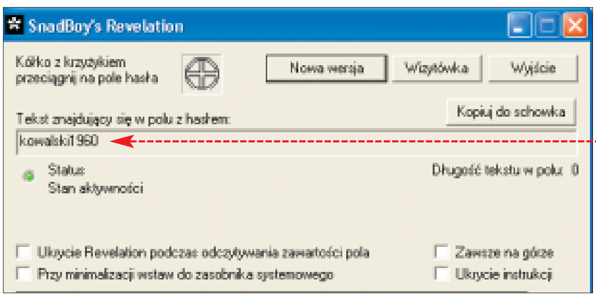
Odczytujemy hasła

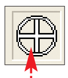
Większość programów zainstalowanych na dysku twardym naszego komputera wpisane hasła przechowuje w postaci kilku znaków ****** ●.



Dzięki temu nikt niepowołany nie może rzucić okiem i odczytać naszego hasła. Co jednak zrobić, gdy sami zapomnimy hasło i chcemy je odczytać? Pozwala na to program Revelation.

1 Instalujemy Revelation z płyty Eksperta i uruchamiamy go. Włączamy program, z którego chcemy odczytać hasło, i otwieramy odpowiednie okno. Następnie w głównym oknie Revelation klikamy i przytrzymujemy przycisk ⊕.





2 Przytrzymując wciśnięty przycisk myszy, przeciągamy ikonę ● na pole z ukrytym hasłem ●. Po chwili hasło będzie można odczytać w głównym oknie aplikacji Revelation ●.



Fraps

Filmiki z gier

W internecie można trafić na wiele darmowych i ciekawych aplikacji, które są proste w użyciu, a przy tym bardzo funkcjonalne. Jedną z nich jest popularny Fraps, który wyświetla w grach bieżącą liczbę klatek animacji na sekundę (fps) ●.

Dodatkowo aplikacja przechwytuje wydarzenia na ekranie z trybu OpenGL lub Direct3D do pliku wideo. Dzięki temu możemy nagrać krótki filmik z gry, a potem umieścić w in-



Firefox 1.5/2.0

Proszę bez reklam

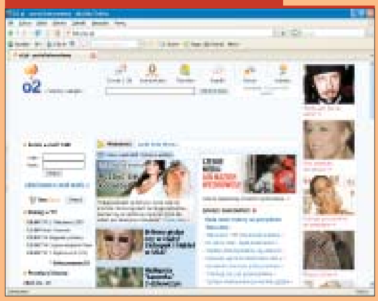
Firefox to jedna z najpopularniejszych przeglądarek internetowych, do której można doinstalować wiele pożytecznych dodatków. Jednym z nich jest plug-in Adblock Plus, który blokuje wszędobylskie reklamy na stronach internetowych. W obecnych czasach, gdy praktycznie na każdej stronie internetowej znajduje się masa reklam i wyskakujących okienek, działanie Adblock jest nieocenione. Z pomocą Eksperta zainstalujemy i skonfigurujemy wtyczkę.

1 Na płycie Eksperta odnajdujemy plug-in Adblock Plus. Rozpakowujemy go na dysk twardy. Następnie uruchamiamy przeglądarkę Firefox i przeciągamy plik wtyczki (adblockplus-0.7.2.3-pl-PL.xpi) do okna programu. Wyświetla się okno ●, w którym po chwili klikamy na Zainstaluj teraz.

Strona WWW z reklamami

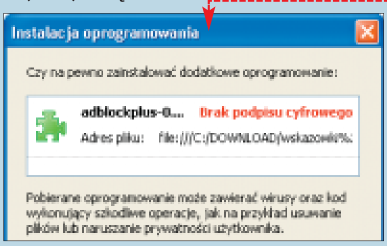


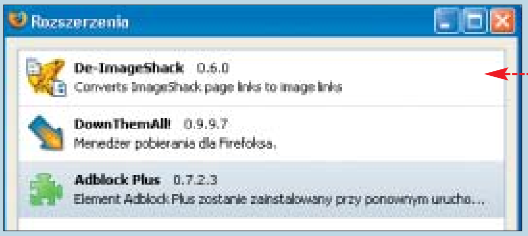
Strona WWW bez reklam

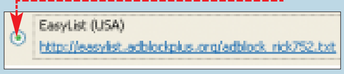


2 Pojawia się okno ● potwierdzające poprawność instalacji. Zamykamy je i restartujemy Firefox.

3 Po uruchomieniu Firefoksa pojawia się okno, w którym zaznaczamy ●, i klikamy na Subskrybuj. Adblock Plus pobierze listę zawierającą reguły blokowania reklam na stronach WWW. Od tej pory aplikacja będzie blokowała banery na odwiedzanych witrynach.







Firefox 1.5 i wyższe

Szybszy Firefox

Firefox jest przeglądarką, którą w ogromnym stopniu można dostosować do naszych preferencji. Poza licznymi dodatkami, które rozszerzają interfejs użytkownika i modyfikują jego wygląd, Firefox wspiera także inne, bardzo atrakcyjne dodatki. Jednym z nich jest Fasterfox, który optymalizuje ustawienia przeglądarki w celu uzyskania wyższej wydajności przy przeglądaniu stron WWW ●.

Szybkość wyświetlania stron

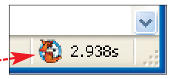
	Czas wczytywania przykładowej strony WWW*
Firefox	6 sekund
Firefox z Fasterfoksem	3,4 sekundy

* www.wp.pl

1 Na płycie Eksperta (w dziale Internetowe) odnajdujemy plug-in FasterFox. Rozpakowujemy go na dysk twardy. Uruchamiamy Firefox i przeciągamy plik FasterFoksa (fasterfox-2.0.0-fx.xpi) do okna programu.

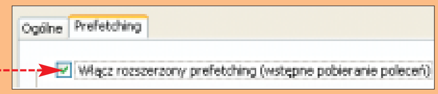
2 Wyświetla się okno, w którym klikamy na Zainstaluj teraz. Po chwili pojawia się okno potwierdzające poprawność instalacji. Zamykamy je i restartujemy Firefox.

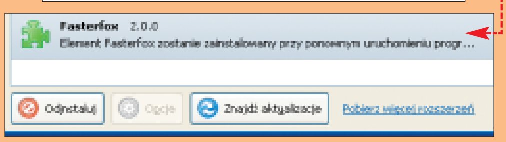
3 Po uruchomieniu Firefoksa optymalizacje są już wprowadzone. W dolnym rogu przeglądarki pojawia się też licznik, który liczy czas załadowania się każdej strony WWW ●.



Ekspert radzi

Fasterfox ma ciekawy system wczesnego pobierania stron. Polega on na tym, że gdy wejdziemy na daną stronę WWW, Fasterfox sprawdza jej odnośniki i zaczyna je pobierać. Domyślnie jest wyłączony. Aby go włączyć, z menu Firefoksa wybieramy Narzędzia, a następnie Rozszerzenia. Zaznaczamy ● i klikamy na przycisk Opcje. Przechodzimy do zakładki Prefetching i zaznaczamy opcję ●. Następnie akceptujemy ustawienia, klikając na OK. Wczytywanie odnośników w tle przyspiesza przeglądanie odnośników na stronie, lecz powoduje również duże wykorzystanie łącza internetowego, co może spowolnić na przykład pobieranie pliku w tle.





Ekspert radzi

Film MPEG można skonwertować do dowolnego formatu, za pomocą aplikacji takich jak Auto Gordian Knot.

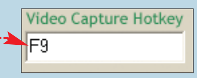
ternecie. W ten sposób możemy uwiecznić szczególnie efektowny wyczyn lub zdobyte punkty. Ekspert pokaże, jak za pomocą Fraps nagrać filmik z wybranej gry.

1 Instalujemy program Fraps z płyty Eksperta i uruchamiamy go. Przechodzimy do zakładki Movies i klikamy na ●. Wskazujemy folder, w którym Fraps ma zapisywać filmy.



Należy wybierać partycje z dużą ilością wolnego miejsca, gdyż Fraps nagrywa wideo w formie nieskompresowanego pliku MPEG.

2 Następnie w polu ● wpisujemy wybrany klawisz, który odpowiadał będzie za włączanie i wyłączanie nagrywania filmiku podczas gry. Jeśli chcemy nagrywać również dźwięk, należy zaznaczyć opcję ☑ Record Sound.



3 Na koniec warto zaznaczyć opcje ● i ●. Pierwsza sprawia, że Fraps będzie nagrywał wideo w połowie rozdzielczości, w jakiej pracuje gra. Druga opcja odpowiada za liczbę klatek animacji na sekundę (fps), w jakiej nagrywane jest wideo. Jeśli mamy bardzo szybki komputer, liczbę klatek można zwiększyć.

Następnie minimalizujemy Fraps do postaci ikony na pasku zadań i uruchomiamy dowolną grę. Podczas zabawy wystarczy wcisnąć F9, aby rozpocząć nagrywanie. Zatrzymamy je tym samym klawiszem. Darmowa wersja programu nagrywa wideo o maksymalnej długości trzydziestu sekund. **PLe**

Trudne terminy

» **Clear Type** – technologia wygładzania czcionek ekranowych firmy Microsoft, która ma za zadanie zwiększyć ich czytelność na ekranach LCD.

» **DSP** – mechanizm cyfrowego przetwarzania dźwięku tak, aby nadać mu najróżniejsze efekty, na przykład rozszerzenie stereo, stworzenie efektu 3D lub echa, podbicie basu lub sopranów.

» **opóźnienie dźwięku** – to czas, jaki potrzebuje sygnał dźwiękowy na przebycie drogi od źródła do urządzenia wyjściowego. Dzięki ASIO można uzyskać maksymalną wartość opóźnienia w zależności od możliwości posiadanego układu dźwiękowego w pececie.

Ekspert prezentuje

Na CD-ROM

- niByLog cardware
- Serendipity PHP Weblog System GPL
- Simple PHP Blog GPL
- Textpattern GPL
- Total Commander shareware
- WordPress GPL
- Blog dla wymagających – plik PDF z poradami dla użytkowników WordPress



FOT.: INDEX STOCK/EAST NEWS/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Witaj w blogu

Dzięki blogowi świat nas usłyszy i zobaczy. Z Ekspertem stworzymy internetowy pamiętnik najwyższej klasy

Bezpowrotnie minęły czasy, kiedy pamiętniki pisaliśmy w tajemnicy, wyłącznie dla siebie, aby uwiecznić swoje osobiste przeżycia. Dziś modne są tak zwane blogi. Także w Polsce można zaobserwować rosnące zainteresowanie bloggingiem.

Internet daje poczucie anonimowości i swobody. Dlatego ludzie tak chętnie prezentują swoje poglądy i życie na łamach blogów. Innym przeznaczeniem blogów jest przedstawienie zainteresowań. Autorzy blogów o podobnej tematyce często wymieniają się ze sobą i internautami wiedzą z konkretnej dziedziny oraz linkami do swoich stron. Owocuje to tworzeniem się społeczności internetowych.

Nic nie stoi na przeszkodzie, abyśmy i my spróbowali przedstawić innym świat widziany naszymi oczami. Pomoże nam w tym własny blog. Ekspert pokaże, czym różnią się usługi blogowe oferowane przez portale od naszego własnego, stworzonego od podstaw bloga. Dowiemy się także, jak uruchomić blog od podstaw szybko i sprawnie – za pomocą gotowych skryptów.

Unikajmy błędów

Przemysław Feruś
autor



Zadbajmy o to, aby odwiedzający nasz blog chętnie do niego wracali. Przede wszystkim unikajmy przeładowania strony zbyt wieloma efektami, które skutecznie odwracają uwagę od tego co najważniejsze, czyli treści. To samo dotyczy ruchomych grafik i animacji. Nie mogą one mieć zbyt dużych rozmiarów, ponieważ wydłuży to czas ładowania strony – bardziej niecierpliwi zrezygnują z jej obejrzenia już po kilkunastu sekundach. Kolorystyka powinna odpowiadać charakterowi prowadzonego bloga – nie należy jednak przesadzać z jaskrawymi barwami, które mogą irytować. Ponadto wystrzegajmy się tak zwanego wIeLbŁąDzIeGo sTyLu PiSaNiA. Wygląda strasznie, a jeszcze gorzej się go czyta.

i Rodzaje blogów

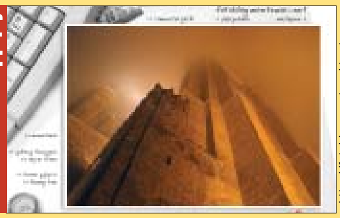
Nie warto ograniczać się jedynie do tradycyjnej formy tworzenia blogów poprzez dodawanie kolejnych wpisów. Równie popularne są tak zwane fotoblogi, których autorzy przedstawiają otaczający ich świat za pomocą fotografii (zazwyczaj własnoręcznie wykonanych). Alternatywą są moblogi (ang. mobile weblog), których ideą jest natychmiastowe dzielenie się swoimi wrażeniami przez wysyłanie MMS-ów i tekstu z telefonu komórkowego bezpośrednio na stronę. Jeszcze innym rodzajem blogów są vlogi (ang. videoblog). Ich treścią są głównie pliki wideo umieszczane na stronie jako VOD.

tradycyjny blog



http://remigiusz-grzela.blog.pl

fotoblog



http://fotoblog.montewski.net

moblog



http://polak.moblog.pl

wideoblog



http://miastozinnejbeczki.blox.pl

Gdzie założyć blog

Zanim utworzymy blog, powinniśmy zdecydować, gdzie internauci będą mogli go obejrzeć. Mamy do wyboru dwa podstawowe rozwiązania. Jeśli dysponujemy kontem na serwerze oferującym PHP i MySQL oraz odrobiną wiedzy informatycznej, możemy zainstalować gotowy skrypt systemu blogowego. Listę darmowych serwerów obsługujących PHP i MySQL znajdziemy na przykład na stronie 1. To rozwiązanie Ekspert poleca zwłaszcza bardziej doświadczonym webmasterom – na stronach domowych skryptów blogowych znajdziemy szczegółowe opisy ich instalacji i konfiguracji.

Drugim sposobem założenia bloga jest skorzystanie z jednego z popularnych portali oferujących taką możliwość. Stworzenie bloga w ten sposób jest na ogół bardzo proste i ogranicza się do wybrania pewnych opcji konfiguracyjnych. Dodatkowo, w zależności od serwisu, otrzymujemy dostęp do dodatkowych komponentów, o które możemy wzbogacić nasz blog.

Które rozwiązanie wybrać? W podjęciu tej decyzji pomoże nam ramka ●.

Niektóre popularne skrypty blogowe oferują możliwość założenia bloga dla kilku użytkowników – wtedy autorem bloga jest każdy z nich. Istnieją również wersje wieloblogowe popularnych skryptów. Te mechanizmy pozwalają na założenie wielu blogów dla wielu użytkowników na jednej instalacji skryptu. Wadą systemu wieloblogowego jest konieczność podziału między użytkowników przestrzeni serwera oraz bazy danych (współdzielona baza danych). Podobne rozwiązanie oferują niektóre portale blogowe. Nasze konto jest wtedy rozdzielane pomiędzy kilka osób, z których każda otrzymuje część konta na swój blog.

Portal czy własny serwer

Blog w portalu	Blog na własnym serwerze
+ proste założenie i konfiguracja + dodatkowe komponenty + rozbudowany system pomocy + wiele gotowych szablonów graficznych + możliwość umieszczenia swojej strony w katalogu blogów danego portalu	+ nie podlega regulaminowi portalu + nieograniczona możliwość konfiguracji i zmiany wyglądu bloga + wsparcie techniczne (fora, grupy dyskusyjne) + setki gotowych i sprawdzonych wtyczek (plug-inów) oraz skórek do najpopularniejszych skryptów + możliwość kontroli i administracji + brak reklam + możliwość założenia systemu wieloblogowego + kolejne, bezpieczniejsze wersje skryptów oferujące nową bądź poprawioną funkcjonalność
− ograniczenia regulaminowe portalu − małe możliwości konfiguracji i ustawień wyglądu bloga − ograniczone możliwości administracyjne − reklamy − konieczność rejestracji w portalu	− instalacja skryptu we własnym zakresie − konieczność wykupienia miejsca na serwerze z PHP i MySQL − czasochłonna konfiguracja

Blog w portalu

Jeśli jesteśmy początkującymi bloggerami lub oczekujemy od bloga jedynie podstawowej funkcjonalności, zalecanym rozwiązaniem jest założenie bloga na portalu. Jest to bowiem łatwe i szybkie. Otrzymamy do dyspozycji prosty panel administracyjny, w którym będziemy mogli zmienić podstawowe cechy naszego bloga. Ponadto, jeżeli zależy nam na oryginalności, a znamy język HTML, możemy pokusić się o wybór serwisu, który oferuje możliwość edycji kodu źródłowego bloga. Jednak przed tą operacją Ekspert zaleca skopiowanie pierwotnej wersji kodu w bezpieczne miejsce. Dzięki temu, w razie niepowodzenia, będziemy mogli odtworzyć poprzedni stan bloga.

W internecie jest wiele serwisów (zarówno polskich, jak i zagranicznych) dla bloggerów. W tabeli ● Ekspert przedstawił najpopularniejsze portale oferujące internautom możliwość założenia własnego bloga. Zawarte w ramce informacje pomogą nam zorientować się w ofercie serwisów i dokonać trafnego wyboru. Przeglądając portale, warto przyjrzeć się gotowym szablonom blogów i znaleźć taki, który oferuje odpowiadający nam wygląd strony ●. Ważna jest też możliwość modyfikacji układu strony oraz zamieszczenia dużej liczby materiałów (na przykład zdjęć).



Zakładając blog na portalu, możemy wybrać odpowiadającą nam oprawę graficzną i strukturę strony

Popularne serwisy blogowe

Serwis	Blog.pl	Blogger.com (Ekspert poleca)	Bloog.pl	eBlog.pl (Ekspert poleca)	Onet.pl
Strona WWW	www.blog.pl	www.blogger.com	http://bloog.pl	www.eblog.pl	http://blog.onet.pl
Założenie	płatne* (10,98 zł)	bezpłatne	bezpłatne*	bezpłatne*	bezpłatne
Zalety	+ duże możliwości zmiany wyglądu bloga + prosta rejestracja + alias pocztowy @blog.pl	+ możliwość zmiany kodu HTML bloga + możliwość tworzenia własnych szablonów + brak reklam + szybka i prosta rejestracja + automatyczny backup danych	+ duże możliwości zmiany wyglądu bloga + galerie + dużo opcji konfiguracyjnych + brak reklam + możliwość dodawania notek poprzez komunikator Spik	+ dowolna edycja wyglądu bloga + galerie zdjęć bez limitów + wiele szablonów do wyboru + szczegółowe statystyki odwiedzin + rozbudowany panel administracyjny + możliwość dodawania muzyki i filmów + system powiadomień przez GG	+ duża liczba szablonów + albumy (do 200 zdjęć) + przyjazny interfejs, prosta obsługa + prosta rejestracja + możliwość założenia kilku blogów na jednym koncie
Wady	− płatny − konieczność regularnego dodawania notek (przynajmniej raz na osiem tygodni) − reklamy − brak serwera FTP	− bardzo mało gotowych szablonów	− konieczność zalogowania się w serwisie przynajmniej raz na pół roku − stosunkowo mało szablonów − mała pojemność konta (20 MB) − wymagane założenie konta pocztowego w portalu WP	− konieczność regularnego dodawania notek (przynajmniej raz na osiem tygodni) − reklamy	− mała pojemność konta (15 MB) − reklamy − mało opcji konfiguracyjnych − wymagane założenie konta pocztowego w Onecie
Zdaniem Eksperta	jeden z najstarszych polskich serwisów blogowych, daje możliwość dużych zmian wyglądu bloga, ale niczym szczególnym się nie wyróżnia, a jest płatny	znakomity, dopracowany i oferujący bogate możliwości serwis; wzór dla wszystkich blogowych portali	solidnie przygotowany system blogowy z wieloma opcjami konfiguracyjnymi	bardzo popularny serwis dający duże możliwości w kształtowaniu wyglądu bloga; plus za możliwość publikacji multimediów	łatwy w obsłudze i zarządzaniu system blogowy, idealny dla początkujących bloggerów

* Możliwość dokupienia płatnych usług

Przykładowe systemy blogowe

Skrypt	niByLog	Serendipity	Simple PHP Blog	Textpattern	WordPress
Strona WWW	http://nibylog.org/pl	www.s9y.org	www.simplephpblog.com	www.textpattern.com	http://wordpress.org
Licencja	cardware	BSD	GPL	GPL	GPL
Cena	bezpłatny	bezpłatny	bezpłatny	bezpłatny	bezpłatny
Wersja językowa	polska	polska	angielska	polska	polska
Instalacja	niezbyt trudna	łatwa	łatwa	łatwa	łatwa
Zarządzanie	dość wygodne	bardzo wygodne	bardzo wygodne	bardzo wygodne	bardzo wygodne
Funkcjonalność	● nie wymaga bazy danych ● możliwość osadzenia bloga na innej stronie ● kilka plug-inów oferujących podstawowe funkcje ● moderacja komentarzy na podstawie adresów IP ● tworzenie własnych szablonów w trybie HTML i CSS ● możliwość dodawania użytkowników bloga ● lista logowań do panelu administracyjnego, rejestr zdarzeń	● ponad 120 wtyczek ● wiele gotowych szablonów ● filtry antyspamowe ● edycja wpisów w trybie HTML lub WYSIWYG ● kategorie wpisów ● wbudowana biblioteka mediów ● hierarchia autorów, tworzenie grup użytkowników ● możliwość importu danych z innych systemów blogowych ● współpraca z różnymi typami baz danych ● możliwość stworzenia systemu wieloblogowego	● nie wymaga bazy danych ● przejrzysty panel administracyjny ● moderacja komentarzy na podstawie adresów IP lub wpisywanych słów ● wbudowane proste statystyki ● podział wpisów na kategorie ● możliwość zmiany kolorów poszczególnych elementów bloga ● dodawanie własnych obrazków/emotikonów ● tworzenie podstron bloga	● setki gotowych wtyczek ● bardzo wiele gotowych szablonów ● dowolne kształtowanie wyglądu bloga ● nielimitowana liczba sekcji i kategorii ● moderacja komentarzy ● łatwe tworzenie galerii ● przejrzysty panel administracyjny ● możliwość importu danych z innych systemów blogowych ● sekcje/artykuły chronione hasłem ● możliwość stworzenia systemu wieloblogowego	● setki gotowych wtyczek ● wiele gotowych szablonów, wbudowany edytor szablonów ● moderacja komentarzy ● możliwość dodawania plików ● edycja wpisów w trybie HTML lub WYSIWYG ● tworzenie podstron bloga ● tworzenie notek chronionych hasłem ● możliwość importu danych z innych systemów blogowych ● możliwość tworzenia systemów wieloblogowych
Zdaniem Eksperta	prosty skrypt o małych możliwościach; raczej dla osób znających HTML, CSS i podstawy PHP	solidny skrypt z wieloma możliwościami rozbudowy i kształtowania wyglądu	skrypt dla bloggerów ceniących proste rozwiązania; idealny dla początkujących	potężny system o wielu możliwościach i zastosowaniach, jednocześnie bardzo przyjemny i łatwy w zarządzaniu	profesjonalny skrypt o wielu możliwościach, mnóstwo wtyczek pozwala dowolnie kształtować jego funkcje

Eksport poleca: Simple PHP Blog, WordPress

Blog na własnym serwerze

Innym sposobem na zamieszczenie naszego bloga w globalnej sieci jest instalacja gotowego skryptu na własnym serwerze. Tabela ● zawiera porównanie systemów najczęściej stosowanych przez webmasterów.

Wybierzmy więc skrypt odpowiedni do naszych potrzeb. Podejmując decyzję, zwróćmy uwagę na możliwości walki z niechcianymi komentarzami. Większość testowanych skryptów zawiera w podstawowej wersji możliwości zablokowania dodawania komentarzy z numerów IP, które podejrzewamy o wysyłanie spamu. Możemy ograniczyć również dodawanie niektórych słów albo linków.

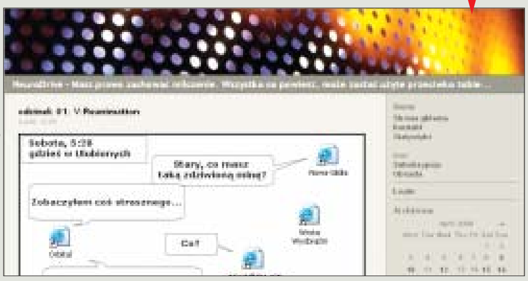
Jeżeli potrzebujemy rozbudowanego bloga, warto zdecydować się na WordPress ● (istnieje także specjalna wersja skryptu przeznaczona do uruchomienia serwisu, na którym osobne pamiętniki będzie prowadzić kilka osób). Dodatkowe wtyczki pozwalają rozbudować blog o nowe funkcje oraz sprawić, że zarządzanie serwisem będzie jeszcze wygodniejsze.

Bloggerom poszukującym prostych rozwiązań Ekspert poleca Simple PHP Blog ●. Łatwo go zainstalować, gdyż nie wymaga bazy danych – wystarczy konto z PHP. Mimo że panel skryptu jest w języku angielskim, nie powinniśmy mieć problemów z jego obsługą.



http://zdrowegotowanie.wordpress.com

Dzięki Simple PHP Blog w kilka minut stworzymy swój blog. Obsługa skryptu jest bardzo prosta



www.driveneuroshima.org

WordPress pozwala na zaawansowane modyfikacje wyglądu i układu strony. Liczba gotowych szablonów może zawrócić w głowie

Ruszamy z własnym blogiem

Ekspert pokaże, jak zainstalować i skonfigurować własny blog, na przykładzie popularnego skryptu WordPress. Poznamy także możliwości rozszerzenia naszego bloga o nowe, ciekawe funkcje dzięki zastosowaniu wybranych wtyczek.

Instalacja skryptu

Zanim zainstalujemy skrypt bloga, powinniśmy znaleźć serwer obsługujący PHP i MySQL. Możemy skorzystać na przykład z jednego z serwerów opisanych w poprzednim numerze Eksperta. Przed instalacją powinniśmy utworzyć na serwerze bazę danych oraz ustalić dla niej hasło (szczegółowe informacje w Ekspercie 11/2005). Sama instalacja skryptu jest łatwa i trwa stosunkowo krótko.

```
<?php
// ** MySQL settings ** //
define('DB_NAME', 'wordpress');
define('DB_USER', 'username');
define('DB_PASSWORD', 'password');
define('DB_HOST', 'localhost');
```

1 Z płyty Eksperta rozpakowujemy archiwum zawierające skrypt WordPress. Pliki przenosimy do nowego katalogu, na przykład o nazwie `blog`. Odszukujemy dokument `wp-config-sample.php`, zmieniamy jego nazwę na `wp-config.php` i otwieramy go w dowolnym edytorze tekstowym. Odszukujemy wpisy ● i zmieniamy ich zawartość, wpisując zamiast `wordpress`, `username`, `password` odpowiednio nazwę naszej bazy, jej użytkownika oraz hasło. Zapisujemy zmiany dokonane w pliku.

2 Katalog `blog` wraz z zawartością kopiujemy na serwer za pomocą klienta FTP (na przykład narzędzia wbudowanego w Total Commander).

3 Wpisujemy w przeglądarce http://naszastrona/blog/wp-admin/install.php (naszastrona zastępujemy nazwą domenową serwisu). Jeśli w punkcie **1** wpisaliśmy poprawne dane, powinna ukazać się strona powitalna instalatora. Klikamy na **First Step »**.

4 Następnie w oknie przeglądarki wpisujemy tytuł bloga i nasz adres e-mail. Instalator tworzy tabele w bazie danych oraz generuje hasło, które posłuży nam do zalogowania się do bloga.

WordPress po polsku

Spolszczymy teraz panel administracyjny, aby ułatwić sobie zarządzanie blogiem.

1 Ze strony ❷ ściągamy pliki `pl_PL.po` i `pl_PL.mo`. Zmieniamy ich nazwy odpowiednio na `pl.po` oraz `pl.mo`.

2 Tworzymy nowy katalog o nazwie `languages`. Przenosimy do niego ściągnięte pliki. Całość przenosimy na serwer do katalogu `wp-includes`.

3 Z serwera kopiujemy na dysk plik `wp-config.php`, modyfikowany w punkcie **1** wskazówki Instalacja skryptu. Odszukujemy linię ●

```
define ('WPLANG', '');
```

i zamieniamy ją na ●

```
define ('WPLANG', 'pl');
```

4 Zmodyfikowany plik przesyłamy z powrotem na serwer i podmieniamy tam istniejący już plik. Od tej pory wszelkie opcje w panelu administracyjnym będą dostępne w języku polskim. Jeśli nie widzimy zmian, odświeżmy widok w oknie przeglądarki.

Konfiguracja bloga

Nasz blog już działa i można obejrzeć go w sieci ●, jednak warto poświęcić kilka chwil na ustawienie kilku najważniejszych opcji.



1 Logujemy się do bloga ze strony **http://naszastrona.pl/blog/wp-login.php** ●, podając wcześniej wygenerowane hasło i klikając na `Login »`. W sekcji `Autorzy`, w zakładce `Twój profil` możemy zarządzać danymi administratora. Ze względów bezpieczeństwa powinniśmy zmienić wygenerowane przez skrypt hasło. Zmiany zatwierdzamy, klikając na przycisk `Aktualizuj profil »`.



2 Przechodzimy do sekcji `Opcje`. Możemy w niej zmienić wiele ustawień związanych z wyświetlaniem i publikacją wpisów (między innymi format daty, liczbę wpisów na stronie) czy sposobem dodawania komentarzy. Można także zmienić domyślne motto bloga lub całkowicie je usunąć. Zmiany zostaną wprowadzone po kliknięciu na `Zapisz zmiany w opcjach`.





3 W sekcji `Administracja` usuwamy domyślną notkę i komentarz, klikając na ● i ●. Przechodzimy do `Linki`, gdzie możemy usunąć przykładowe odnośniki poprzez wybór ● przy każdym z nich. Każdą decyzję potwierdzamy, klikając na `OK`.

Nasz blog jest już wstępnie skonfigurowany. Pozbyliśmy się przykładowych elementów, które nie są nam potrzebne. Jednak nasz internetowy pamiętnik możemy jeszcze zmienić i usprawnić na wiele sposobów ●.

Dodajemy wpis do bloga

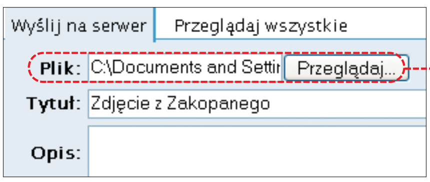
Po skonfigurowaniu WordPressa nie pozostaje nam nic innego, jak tylko dodać pierwszą notkę w naszym blogu.

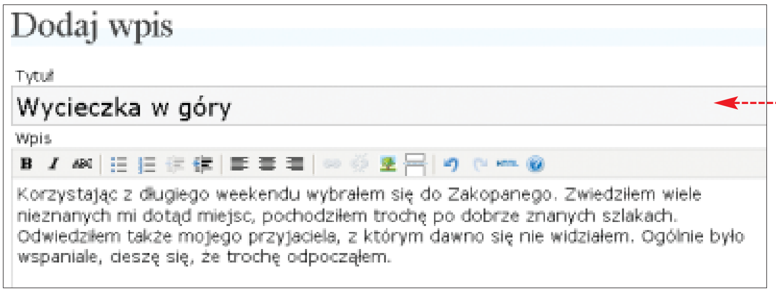
Ekspert radzi

W pliku PDF na płycie Eksperta znajdziemy dodatkowe porady przydatne w posługiwaniu się blogiem WordPress. Ekspert pokaże w kilku wskazówkach, jak zmienić wygląd naszego bloga i usprawnić jego działanie dzięki specjalnym plug-inom.

1 Wchodzimy na stronę **http://naszastrona.pl/blog/wp-login.php** i logujemy się do serwisu, używając naszego loginu i hasła.

2 W panelu administracyjnym przechodzimy do sekcji `Publikuj`. Jeśli chcemy, aby nasz wpis zawierał także zdjęcie, musimy je wcześniej skopiować na serwer. Wybieramy odpowiedni plik ● i klikamy na przycisk `Wyślij na serwer`.







3 Dodajemy nowy wpis, podając jego tytuł i treść ●. Dodajemy zdjęcie do wpisu, klikając na [ikona]. W nowym oknie wpisujemy ścieżkę do pliku załadowanego w punkcie **2** (domyślna ścieżka zapisu dla WordPressa to **wp-contenet/uploads/aktualny rok/aktualny miesiąc**). Klikamy na `Publikuj`.

4 Blog już ruszył. Aby obejrzeć pierwszy wpis **1**, wystarczy wejść na adres, pod którym opublikowaliśmy stronę, na przykład **www.naszastrona.pl/blog** **PF** ■

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

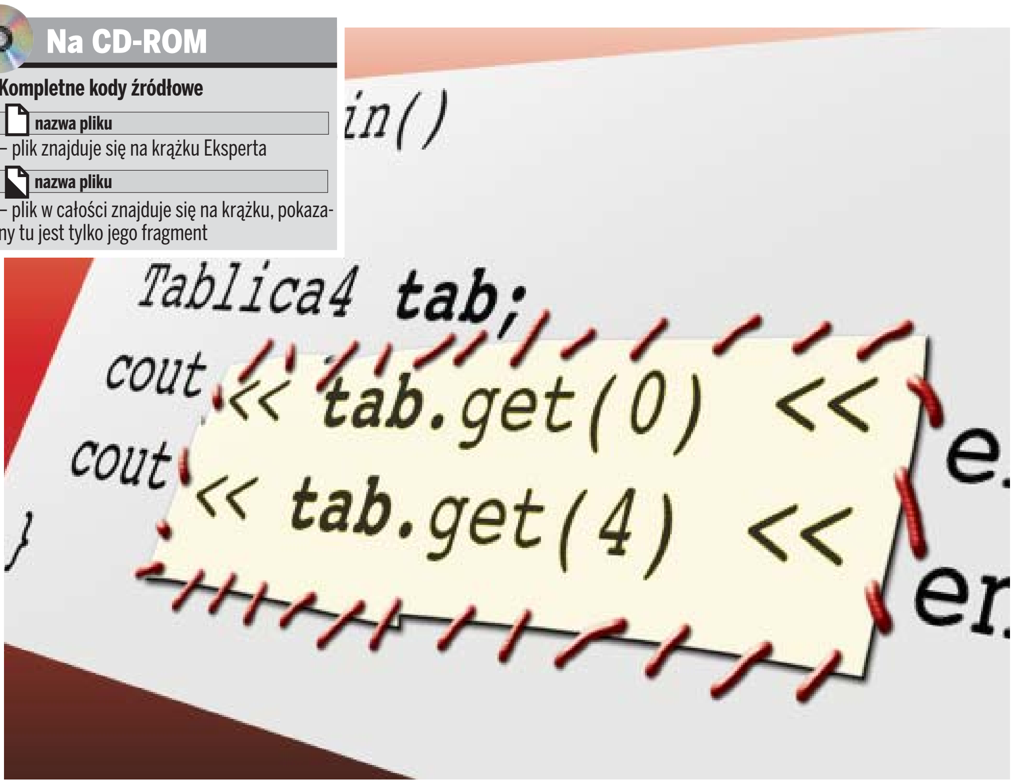
❶ http://forum.webhelp.pl/viewtopic.php?t=1145
❷ http://svn.automattic.com/wordpress-i18n/pl_PL/branches/2.0/messages
❸ http://themes.wordpress.net
❹ http://wp-plugins.net
● www.polskiblogger.pl

Na CD-ROM

Kompletne kody źródłowe

nazwa pliku – plik znajduje się na krążku Eksperta

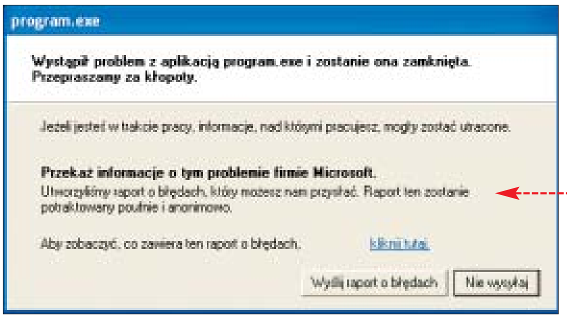
nazwa pliku – plik w całości znajduje się na krążku, pokazany tu jest tylko jego fragment



Łata na kodzie

Błędy w programach są zmorą programistów i użytkowników aplikacji. Ekspert pokaże, jak bronić się przed nieprawidłościami

Wyeliminowanie wszystkich błędów ze stworzonych przez nas programów nie jest zadaniem prostym, a w wypadku złożonych aplikacji wręcz praktycznie niemożliwym. Przekonujemy się o tym na co dzień, instalując wciąż nowe łatki do przeglądarek internetowych czy systemów operacyjnych. Nie oznacza to jednak, że wolno nam świadomie dopuszczać do powstania błędów, wręcz przeciwnie, należy zrobić wszystko, aby nasze programy były od nich wolne. Jak sobie więc radzić z błędami w kodzie? Ekspert pokaże to na prostych przykładach.



Błędne odwołanie do pamięci

Załóżmy, że w naszym programie wykorzystujemy klasę o nazwie Tablica4, której zadaniem jest przechowywanie czterech nieujemnych wartości całkowitych, na przykład 10, 20, 30 i 40 ● (ponieważ to tylko ilustracja pewnego problemu, rezygnujemy z tworzenia pliku nagłówkowego i cały kod zapisujemy w jednym pliku Tablica4.cpp).

```
class Tablica4{
 private:
   int tab[4];        1
 public:
   Tablica4();
   int get(int);      2
};

Tablica4::Tablica4(){
  tab[0] = 10; tab[1] = 20;
  tab[2] = 30; tab[3] = 40;
}

int Tablica4::get(int indeks){
 return tab[indeks];
}
```

blad1/Tablica4.cpp

W sekcji private znajduje się czteroelementowa tablica liczb całkowitych 1, a w sekcji public 2 deklaracje konstruktora i metody get. Konstruktor wypełnia tablicę danymi, natomiast zadaniem metody get jest pobranie elementu o indeksie wskazanym przez argument indeks.

Program korzystający z klasy Tablica4 mógłby wyglądać tak ●. Jest w nim tworzony obiekt tab 3, a następnie za pomocą metody get i standardowego strumienia wyjściowego cout są pobierane i wyświetlane elementy o indeksach 0 oraz 4 4.

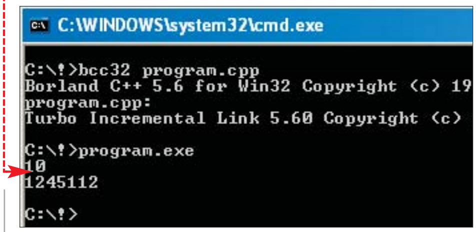
```
#include <iostream>
#include "Tablica4.cpp"

using namespace std;

int main()
{
  Tablica4 tab;                3
  cout << tab.get(0) << endl;
  cout << tab.get(4) << endl;  4
}
```

blad1/program.cpp

W pierwszej chwili kod wygląda poprawnie, a program uda się bez problemu skompilować. Czy jednak na pewno program działa zgodnie z założeniami? Wystarczy go uruchomić, aby przekonać się o tym, że tak nie jest ●.



O ile pierwszy wiersz zawierający wartość 10 wydaje się poprawny, to drugi wiersz zawiera zupełnie przypadkowe dane. Dlaczego? Otóż skoro w klasie Tablica4 znajduje się czteroelementowa tablica, to największym możliwym indeksem jest 3. Próba pobrania elementu o indeksie 4 musi zatem skończyć się niepowodzeniem. Ten problem nie ogranicza się jednak tylko do uzyskiwania przypadkowych wyników. W rzeczywistości usterka jest bardzo poważna, odwołanie bowiem do miejsca w pamięci, w którym hipotetycznie powinien znajdować się piąty (o indeksie 4) element tablicy, faktycznie nastąpiło. To niebezpieczna sytuacja. Ponieważ w przykładzie Eksperta przesunięcie poza obszar rzeczywistych danych było niewielkie, odczytaliśmy obszar pamięci wciąż należący do naszego programu. Wystarczy jednak sięgnąć w pamięć nieco dalej, aby spowodować interwencję systemu operacyjnego. Zamieńmy więc wiersz:

```
cout << tab.get(4) << endl;
```

na przykład na:

```
cout << tab.get(10004) << endl;
```

Po kompilacji i uruchomieniu kodu zobaczymy znane wszystkim użytkownikom Windows okno ●. A więc program wykonał nieprawidłową operację polegającą na próbie dostępu do obszaru pamięci nienależącej do niego. Jak rozwiązać ten problem? Ekspert przedstawia trzy rozwiązania.

Wartość specjalna

Podstawowym błędem w przedstawionym kodzie jest brak weryfikacji poprawności otrzymywanego argumentu w metodzie get. Skoro tablica w klasie Tablica4 ma cztery elementy, to metoda get musi sprawdzać, czy wartość argumentu indeks zawiera się w przedziale 0–3. Co jednak zrobić po wykryciu nieprawidłowej wartości? Należałoby to w jakiś sposób zasygnalizować. Jedną z metod jest zwrócenie wartości specjalnej, która nie mogłaby się pojawić w przypadku prawidłowego argumentu. Kod mógłby więc mieć następującą postać ●.

W metodzie get znalazła się tym razem instrukcja warunkowa if badająca, czy wartość

Na błędy najlepsze są wyjątki

Przedstawiony w części Wartość specjalna sposób pozbycia się błędu sprawdzi się tylko wtedy, gdy prawdziwe będzie nasze pierwotne założenie, że klasa Tablica4 będzie przechowywała jedynie liczby nieujemne. Co jednak zrobić, gdy trzeba przechować liczby ujemne? Sposobów jest kilka (jeden z nich został przedstawiony w części Bez wyjątków), jednak dobrym pomysłem może być skorzystanie z tak zwanych wyjątków (patrz ramka poniżej). To specjalny mechanizm, który pozwala na obsługę sytuacji, jak sama nazwa wskazuje, wyjątkowych. Taką wyjątkową sytuacją może być właśnie przekazanie metodzie nieprawidłowego argumentu.

```
int Tablica4::get(int indeks){
  if(indeks >= 0 && indeks <= 3){
    return tab[indeks];
  }
  else{
    throw "Argument poza zakresem
          (Tablica4::get)";          1
  }
}
```

blad3/Tablica4.cpp

Aby w przedstawionym wcześniej programie zastosować technikę wyjątków, zmieniamy kod metody get klasy Tablica4 na ●. Dzięki temu w przypadku wykrycia, że argument indeks przekracza dopuszczalny zakres, zostanie wykonana instrukcja throw 1, czyli zostanie zgłoszony wyjątek. Ponieważ argumentem instrukcji throw może być niemal dowolny typ danych, umieszczamy w nim komunikat opisujący przyczynę błędu. Wykorzystamy go za chwilę w bloku catch.

Skoro metoda get klasy Tablica4 generuje wyjątek, to instrukcja ją wywołująca powinna być ujęta w blok try. Dlatego też w programie korzystającym z najnowszej wersji klasy instrukcję pobierającą dane z obiektu tab

```
#include <iostream>
#include "Tablica4.cpp"

using namespace std;

int main(){
  Tablica4 tab;
  int indeks, wynik;
  cout << "Podaj indeks: ";
  cin >> indeks;
  try{
    wynik = tab.get(indeks);
    cout << "tab[" << indeks << "] = ";     2
    cout << wynik << endl;
  }
  catch(const char* opis){
    cout << "Wystąpił błąd: " << opis;       3
    cout << endl;
  }
}
```

blad3/program.cpp

oraz instrukcję wyświetlającą wynik umieszczamy w bloku try 2. Dodatkowo tworzymy blok catch 3, w którym umieszczamy kod obsługi błędu, czyli instrukcję powodującą wyświetlenie opisu błędu.

Jak będzie działał tak zmodyfikowany program? Jeżeli wprowadzony indeks będzie poprawny, instrukcje z bloku try 2 zostaną wykonane, a blok catch 3 zostanie pominięty. Jeśli jednak podczas wykonywania me-

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\!>program.exe
Podaj indeks: 256
Wystapil blad: Argument poza zakresem
(Tablica4::get)
```

tody get zostanie wygenerowany wyjątek, blok try zostanie przerwany, a sterowanie przekazane zostanie do bloku catch. Ważne jest, aby w nawiasie za słowem catch został wymieniony typ wyjątku generowany przez instrukcję throw. Ponieważ w naszym przypadku była to stała napisowa, odpowiednim typem jest const char*. W samym bloku catch można wykonać dowolne instrukcje.

i Schemat obsługi wyjątków

Schemat obsługi sytuacji wyjątkowych (na przykład błędów) jest zawsze taki sam:

- w miejscu wykrycia błędu za pomocą instrukcji **throw** zgłaszamy wyjątek (czynność tę nazywa się również wyrzucaniem wyjątku)
- instrukcje, które spodziewamy się, że mogą spowodować wystąpienie błędu, ujmujemy w blok **try...catch** o schematycznej postaci ●.

```
try{
   //instrukcje mogące spowodować
   //powstanie wyjątku
}
catch (TypWyjątku obiektWyjątku){
   //instrukcje wykonywane, kiedy
   //powstanie wyjątek
}
```

Bez wyjątków

Najepszym sposobem na obsługę błędów jest zastosowanie mechanizmu wyjątków. Jeśli jednak nie możemy lub z jakichś powodów nie chcemy stosować wyjątków, możemy skorzystać z innej techniki obsługi błędów. Do klasy można na przykład dodać pole error ● i metodę isError ●, zwracającą wartość tego pola. Dzięki temu metoda get może zwracać dowolne wartości całkowite, a to, czy wystąpił błąd, czy nie, może być sprawdzane za pomocą wywołania isError ●.

```
class Tablica4{
 private:
   int tab[4];
   bool error;
 public:
   Tablica4();
   int get(int);
   bool isError();
};

Tablica4::Tablica4(){
  tab[0] = 10; tab[1] = 20;
  tab[2] = 30; tab[3] = 40;
}

bool Tablica4::isError(){
  return error;
}

int Tablica4::get(int indeks){
  if(indeks>=0 && indeks<=3){
    error = false;
    return tab[indeks];
  }
  else{
    error = true;
    return 0;
  }
}
```

blad4/Tablica4.cpp

```
if(!tab.isError()){
  cout << "tab[" << indeks << "] = " << wynik << endl;
}
else{
  cout << "Nieprawidłowy indeks tablicy" << endl;
}
```

blad4/program.cpp

W prezentowanym programie ograniczamy się do wyświetlenia informacji o błędzie z opisu wygenerowanego przez instrukcję throw. A zatem kiedy po kompilacji i uruchomieniu programu podamy niewłaściwy indeks tablicy, zobaczymy komunikat ●. Więcej o wyjątkach przeczytamy w następnej części kursu.

i Zadania do wykonania

Aby utrwalić zdobyte w kursie obiektowego C++ informacje, Ekspert zachęca do samodzielnego wykonania czterech zadań. Ich treść znajdziemy na forum internetowym Eksperta (www.ks-ekspert.pl/forum) w temacie Kurs obiektowego C++ (w dziale Programowanie). Poprawne rozwiązania wraz z wyjaśnieniami znajdziemy w jednym z następnych numerów Eksperta.

---

argumentu indeks na pewno jest większa bądź równa 0, a zarazem mniejsza bądź równa 3 1. Jeśli oba warunki są spełnione, zwracana jest wartość tablicy, a w przeciwnym przypadku – wartość -1 2. Tym samym metoda get będzie mogła sygnalizować otrzymanie niewłaściwego argumentu indeks.

```
class Tablica4{
 private:
   int tab[4];
 public:
   Tablica4();
   int get(int);
};

Tablica4::Tablica4(){
  tab[0] = 10; tab[1] = 20;
  tab[2] = 30; tab[3] = 40;
}

int Tablica4::get(int indeks){
  if(indeks >= 0 && indeks <= 3)     1
    return tab[indeks];
  else
    return -1;                       2
}
```

blad2/Tablica4.cpp

Skoro jednak zmieniliśmy sposób działania metody get, nieco inny będzie też kod programu korzystającego z klasy Tablica ●.

```
#include <iostream>
#include "Tablica4.cpp"
using namespace std;

int main(){
  Tablica4 tab;
  int indeks, wynik;
  cout << "Podaj indeks: ";
  cin >> indeks;                     3
  if((wynik = tab.get(indeks)) != -1){    4
    cout << "tab[" << indeks << "] = " << wynik;
  }
  else{
    cout << "Nieprawidłowy indeks tablicy";
  }
  cout << endl;
}
```

blad2/program.cpp

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\!>program.exe
Podaj indeks: 256
Nieprawidlowy indeks tablicy

C:\!>program.exe
Podaj indeks: 2
tab[2] = 30
```

W celu ułatwienia testów, indeks tablicy jest wczytywany ze standardowego strumienia wejściowego cin i zapisywany w zmiennej pomocniczej indeks 3. Wywołanie metody get następuje natomiast w złożonej instrukcji warunkowej if 4. Wartość zwrócona przez get jest tu przypisywana zmiennej wynik oraz porównywana z -1. Jeśli więc wartością jest -1, wyświetlona zostanie informacja o nieprawidłowym indeksie ●, jeżeli natomiast jest ona różna od -1, wyświetlona zostanie wartość pobrana z obiektu tab. **ML**

POZIOM ŁATWY

Ekspert prezentuje

Na CD-ROM

Irrlicht SDK 1.2 GNU GPL
.NET Framework 2.0 freeware
SharpDevelop2 GPL



Własny Quake



Trójwymiarowe gry fascynują nie tylko zapalonych graczy, ale także wielu programistów. Z Ekspertem dowiemy się, jak stworzyć grę 3D

Celem wielu początkujących programistów jest zdobycie takiej wiedzy i doświadczenia, aby samodzielnie stworzyć grę trójwymiarową przypominającą na przykład popularnego Quake'a. Niestety, przy wykonaniu obecnych gier przez długie tygodnie pracuje zwykle kilkadziesiąt osób. Jeden, nawet bardzo zaawansowany programista nie jest więc w stanie samodzielnie stworzyć kolejnej części Dooma czy Quake'a.

Z Ekspertem spełnimy jednak marzenia większości osób stawiających pierwsze kroki w programowaniu. W dwuczęściowym artykule Ekspert pokaże, jak stworzyć trójwymiarową grę komputerową. W tym numerze dowiemy się, czym jest silnik gry, a także jakie są najpopularniejsze komercyjne i niekomercyjne silniki gier. Ekspert pokaże również, jak zainstalować środowisko programistyczne SharpDevelop oraz silnik Irrlicht. Na koniec uruchomimy nasz pierwszy projekt trójwymiarowej gry. W następnym numerze Eksperta wykonamy prostą grę 3D podobną do Quake'a.

Dochodowe gry

Daniel Bargieł
autor



Rynek gier komputerowych jest obecnie jedną z najdynamiczniej rozwijających się dziedzin gospodarki. W USA zyski branży gier komputerowych przewyższyły zyski branży filmowej i stale rosną. Co ciekawsze, ocenia się, że wśród graczy komputerowych około 40 procent stanowią ludzie powyżej 35 roku życia. Nie ma więc wątpliwości, że na rynku będzie się pojawiać coraz więcej, coraz lepszych gier komputerowych. Warto więc dowiedzieć się, jak się je tworzy. Być może w niedalekiej przyszłości znajdziemy ciekawą i dobrze płatną pracę przy projekcie najnowszej gry komputerowej.

Środowisko pracy

Wiemy już, czym jest silnik gry. Znamy również możliwości silnika Irrlicht, który wykorzystamy do stworzenia własnej gry. Najwyższy czas przygotować więc środowisko pracy. Zainstalujmy niezbędne biblioteki i narzędzia, dzięki którym będziemy mogli tworzyć trójwymiarowe gry.

Instalacja niezbędnego oprogramowania

W pierwszej kolejności powinniśmy zainstalować .NET Framework 2.0, darmowe środowisko programistyczne SharpDevelop, w którym będziemy oprogramowywać naszą trójwymiarową grę (w języku C#) oraz silnik Irrlicht.

Jak zbudowany jest silnik gry

Wykonanie nawet prostej trójwymiarowej gry na przykład w czystym języku C++ zajęłoby prawdopodobnie wiele długich miesięcy. Na szczęście tworząc gry komputerowe, można korzystać z gotowych bibliotek, które wspomagają i ułatwiają życie programistom. Takimi bibliotekami są tak zwane silniki gier.

Silnik gry (ang. game engine) jest podstawowym elementem każdej gry komputerowej. Można go oczywiście stworzyć samodzielnie, ale to zadanie przerasta możliwości nawet zaawansowanego zespołu programistów. Producenci większości gier korzystają więc zwykle z gotowych silników. Takie podejście znacznie ułatwia tworzenie gry komputerowej. Pozwala również stworzyć grę, która przy niewielkiej modyfikacji kodu będzie mogła być uruchomiona na innej platformie sprzętowej – na przykład na konsoli do gier czy komputerze z systemem operacyjnym Mac OS.

Na rynku dostępnych jest kilkaset darmowych oraz komercyjnych silników gier – w tabeli na stronach 64–65 Ekspert przedstawił najbardziej popularne. Pełną listę silników znajdziemy na stronie ❶.

Najczęściej silniki gier mają budowę modułową ●, w której każdy moduł odpowiada za inną część gry komputerowej. Wiele silników gier, szczególnie tych dostępnych za darmo, ma tylko niektóre spośród wymienionych przez Eksperta modułów. W takim wypadku zadaniem programisty jest samodzielne oprogramowanie nieobsługiwanych automatycznie funkcjonalności gry.

Moduł renderujący
zwany również silnikiem graficznym. Jego zadaniem jest wyświetlanie grafiki dwu- i trójwymiarowej w czasie rzeczywistym.

Moduł skryptowy
stanowi wewnętrzny język programowania gry, za pomocą którego często tworzony jest scenariusz poszczególnych poziomów gry.

Moduł detektora kolizji
wspiera wykrywanie kolizji między obiektami 3D w świecie gry. Dzięki temu modułowi silnik gry wie, kiedy pocisk wystrzelony przez gracza trafi przeciwnika oraz kiedy postać napotkała ścianę lub inną przeszkodę.



Moduł dźwięku
odpowiedzialny jest za odtwarzanie muzyki i efektów dźwiękowych (także przestrzennych).

Moduł fizyczny
zwany też silnikiem fizycznym. Odpowiedzialny jest za symulację fizyki w środowisku gry komputerowej. To dzięki niemu w grach występuje grawitacja, zestrzelony samolot opada na ziemię.

Moduł animacji
odpowiedzialny jest za animowanie postaci oraz innych elementów występujących w grze. Dzięki temu modułowi inaczej zachowuje się chodząca i biegnąca postać. Moduł animacji dba o płynne wyświetlanie odpowiedniej sekwencji animacji charakterystycznych dla danego zachowania czy sytuacji.

Moduł komunikacji sieciowej
umożliwia prowadzenie rozgrywek między wieloma graczami przez sieć lokalną lub internet.

Moduł sztucznej inteligencji
odpowiada za sterowanie postaciami, w wypadku rozgrywki pomiędzy człowiekiem a komputerem. Algorytmy zastosowane w module sztucznej inteligencji zależą od rodzaju gry – inny typ algorytmu znajduje się w Half-Life, a inny w Need For Speed.

Demonstracja możliwości

Klikając dwukrotnie na ikonę programu Demo.exe znajdującego się w katalogu **C:\Irrlicht\bin\Win32-VisualStudio**, wystartujemy aplikację demonstracyjną ●. Warto to zrobić, aby przekonać się o możliwościach silnika Irrlicht.



Czym jest .NET Framework

.NET Framework to darmowa platforma programistyczna, która umożliwia tworzenie i uruchamianie aplikacji korzystających z technologii .NET. Zadaniem .NET Framework jest zarządzanie tworzoną aplikacją: jej kodem, pamięcią, bezpieczeństwem. Programy w .NET mogą być pisane w jednym z wielu języków – C#, Visual Basic .NET czy J#.
Uwaga! .NET Framework występuje w kilku wersjach (1.1, 2.0 i 3.0), które mogą działać równolegle (więcej na ten temat przeczytamy na stronie 78).

1 Na początek instalujemy .NET Framework 2.0 – wersję instalacyjną tej platformy programistycznej znajdziemy na płycie CD dołączonej do Eksperta.

2 Następnie z płyty instalujemy darmowe środowisko programistyczne SharpDevelop. Instalacja jest bardzo prosta – wystarczy postępować zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na ekranie.

3 Na koniec możemy zająć się instalacją silnika gry Irrlicht. Po uruchomieniu instalatora z płyty CD dołączonej do Eksperta pliki źródłowe silnika zostają rozpakowane domyślnie do katalogu C:\Irrlicht.

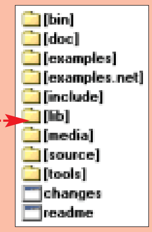
Silnik Irrlicht

Który silnik gier wybrać do stworzenia własnej gry 3D? Najlepszym rozwiązaniem będzie skorzystanie z darmowego silnika o nazwie Irrlicht ❷. Poniżej Ekspert przedstawia najważniejsze cechy tego silnika gier.

Cechy Irrlicht:

- Wydajny rendering grafiki 3D przy wykorzystaniu bibliotek Direct3D oraz OpenGL (do wyboru);
- Irrlicht jest niezależny od platformy oraz systemu operacyjnego – działa pod Windows, Linuksem oraz Mac OS-em;
- W silnik wbudowano bibliotekę gotowych materiałów, którą można łatwo rozszerzać (Irrlicht wspiera shadery typu Vertex oraz Pixel);
- Wbudowany w silnik moduł animacji wspiera animację szkieletową oraz morfing;
- Irrlicht zawiera system cząsteczek (do animacji śniegu, dymu lub ognia), mapy oświetlenia (do symulacji realistycznego oświetlenia), dynamiczne cienie rzucane przez postacie oraz moduł mgły;
- Irrlicht ma wsparcie dla platformy .NET, dzięki czemu istnieje możliwość tworzenia gier w nowoczesnych językach programowania: C#, Visual Basic .NET oraz Delphi .NET;
- Silnik pozwala na bezpośredni import popularnych modeli 3D (Maya, 3D Studio, poziomy Quake 3, modele Quake 2, pliki Microsoft DirectX) oraz tekstur w formacie BMP, PNG, PSD, JPG, TGA czy PCX;
- W Irrlicht wbudowano wydajny moduł detekcji kolizji;
- Silnik Irrlicht pozwala odczytywać dane ze skompresowanego archiwum ZIP.

Silnik Irrlicht w praktyce



W folderze z plikami źródłowymi silnika Irrlicht znajduje się kilka katalogów ●. Warto dowiedzieć się, co zawierają poszczególne foldery:

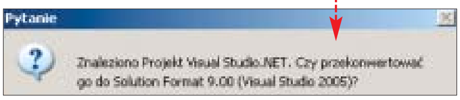
- w katalogu bin znajdują się wszystkie biblioteki silnika graficznego Irrlicht oraz przykładowe aplikacje;
- folder doc zawiera dokumentację niezbędną do tworzenia programów wykorzystujących silnik Irrlicht;
- katalog examples zawiera pliki źródłowe C++ przykładowych aplikacji znajdujących się w folderze bin, a katalog examples.net pliki źródłowe dla C# i .NET Framework;
- w folderach include oraz lib znajdują się pliki niezbędne do tworzenia aplikacji korzystających z silnika Irrlicht w C++;
- katalog media zawiera materiały, z których można korzystać podczas tworzenia gry – na przykład trójwymiarowe postacie, tekstury czy poziomy gry;
- folder source zawiera pliki źródłowe samego silnika Irrlicht;
- w katalogu tools umieszczono dodatkowe narzędzia, z których możemy skorzystać podczas tworzenia gry (tworząc grę z Ekspertem, nie będziemy ich potrzebować).

Uruchamiamy projekt wykorzystujący silnik Irrlicht

Zainstalowaliśmy już środowisko programistyczne i wszystkie niezbędne dodatki. Możemy więc przystąpić do uruchomienia jednego z dołączonych do silnika Irrlicht projektów. Dzięki temu dowiemy się, jak wygląda proces kompilowania – wiedza ta przyda się później, podczas tworzenia własnej gry.

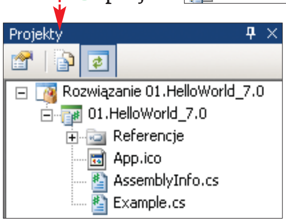
1 Uruchamiamy środowisko programistyczne SharpDevelop. Z menu Plik wybieramy podmenu Otwórz oraz pozycję Projekt/Rozwiązanie... .

2 Z katalogu C:\Irrlicht\Examples.net\01.HelloWorld_cs wybieramy plik 01.HelloWorld_7.0.csproj i klikamy na przycisk Otwórz. W oknie z pytaniem ● klikamy



na przycisk Tak. Dzięki temu projekt napisany dla Microsoft Visual Studio .NET zostaje przekonwertowany na format SharpDevelop.

3 Po chwili w panelu ● otwarty zostaje projekt 01.HelloWorld_7.0. Możemy zająć się jego kompilacją i uruchomieniem.



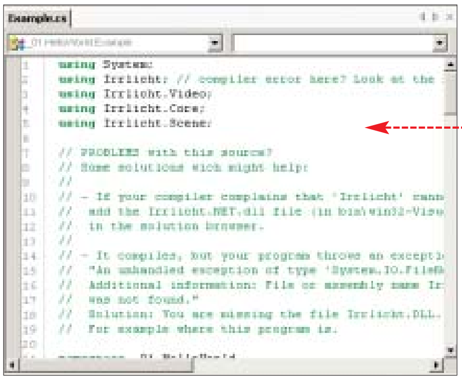
4 Najpierw w dowolnym edytorze tekstowym otwieramy do edycji plik 01.HelloWorld_7.0.sln.

```
Microsoft Visual Studio Solution File, Format Version 9.00
# SharpDevelop 2.0.0.1710
Project("{FAE04EC0-301F-11D3-BF4B-00C04F79EFBC}") = "01.HelloWorld_7.0", "01.HelloWorld_7.0.csproj",
                                                   "{04123B67-C0DB-4BD7-86C9-CCCA17503D04}"
EndProject
Global
  GlobalSection(SolutionConfigurationPlatforms) = preSolution
    ConfigName.0|Any CPU = Debug|Any CPU
    ConfigName.1|Any CPU = Release|Any CPU
  EndGlobalSection
  GlobalSection(ProjectDependencies) = postSolution
  EndGlobalSection
  GlobalSection(ExtensibilityGlobals) = postSolution
  EndGlobalSection
  GlobalSection(ExtensibilityAddIns) = postSolution
  EndGlobalSection
  GlobalSection(ProjectConfigurationPlatforms) = postSolution
    {04123B67-C0DB-4BD7-86C9-CCCA17503D04}.Debug|Any CPU.ActiveCfg = Debug|Any CPU
    {04123B67-C0DB-4BD7-86C9-CCCA17503D04}.Debug|Any CPU.Build.0 = Debug|Any CPU
    {04123B67-C0DB-4BD7-86C9-CCCA17503D04}.Release|Any CPU.ActiveCfg = Release|Any CPU
    {04123B67-C0DB-4BD7-86C9-CCCA17503D04}.Release|Any CPU.Build.0 = Release|Any CPU
    {04123B67-C0DB-4BD7-86C9-CCCA17503D04}.ConfigName.0|Any CPU.Build.0 = Debug|Any CPU
    {04123B67-C0DB-4BD7-86C9-CCCA17503D04}.ConfigName.0|Any CPU.ActiveCfg = Debug|Any CPU
    {04123B67-C0DB-4BD7-86C9-CCCA17503D04}.ConfigName.1|Any CPU.Build.0 = Release|Any CPU
    {04123B67-C0DB-4BD7-86C9-CCCA17503D04}.ConfigName.1|Any CPU.ActiveCfg = Release|Any CPU
  EndGlobalSection
EndGlobal
```

01.HelloWorld_7.0.sln

Usuwamy z niego wiersze ● i zapisujemy dokonane zmiany. Jest to niezbędne do poprawnej kompilacji projektu w SharpDevelop.

5 W panelu Projekty klikamy dwukrotnie na nazwę pliku Example.cs (czyli główny plik źródłowy przykładowej aplikacji). Treść pliku pojawia się w edytorze SharpDevelop ●.



6 Musimy teraz zmodyfikować pewien fragment kodu tak, aby skompilowana aplikacja mogła bez problemów załadować modele oraz tekstury. W tym celu linie 45, 46 oraz 47 zmieniamy na ●.

```
ITexture texSydney = device.VideoDriver.GetTexture(@"..\..\..\..\media\sydney.bmp");
ITexture texWall = device.VideoDriver.GetTexture(@"..\..\..\..\media\wall.bmp");
ITexture texLogo = device.VideoDriver.GetTexture(@"..\..\..\..\media\irrlichtlogoaligned.jpg");
```

7 Modyfikacji dokonujemy również w wierszach o numerach 51 oraz 52. Znajdujący się w nich kod zamieniamy na ●.

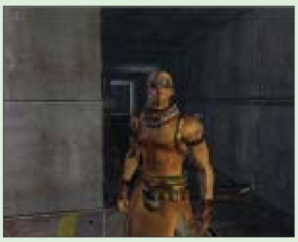
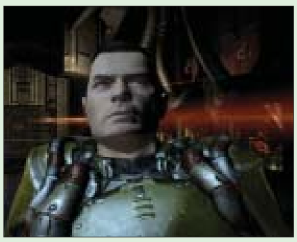
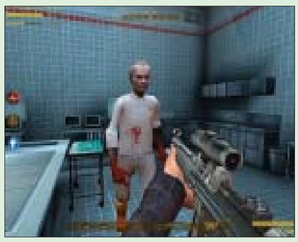
```
Irrlicht.Scene.IAnimatedMesh mesh = device.SceneManager.GetMesh(@"..\..\..\..\media\sydney.md2");
```

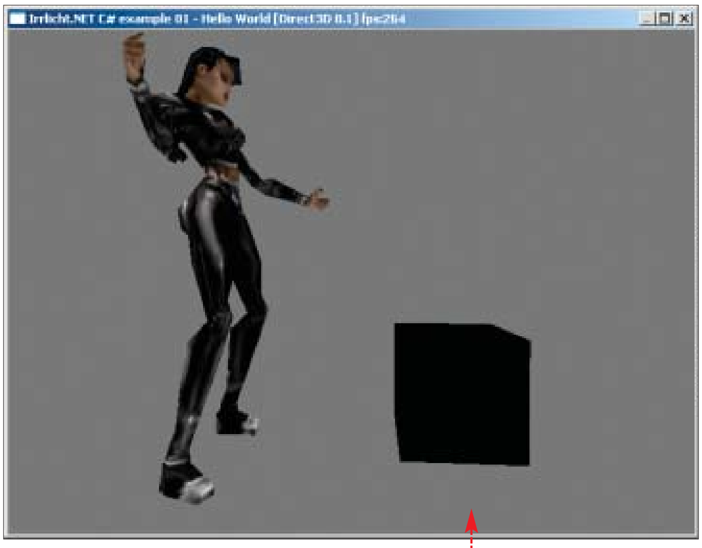
8 Teraz możemy już skompilować przykładowy projekt. Klikamy prawym przycis-

Ekspert radzi

Ekspert zachęca do przejrzenia zawartości znajdujących się w projekcie plików. W kolejnym artykule poznamy szczegółową budowę projektu oraz znaczenie poszczególnych plików.

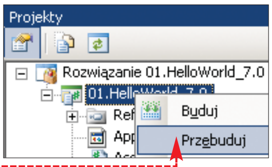
Popularne silniki gier

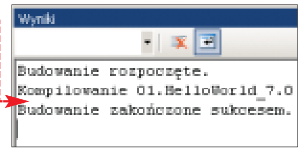
				
Nazwa silnika	**Crystal Space**	**Doom engine**	**Doom 3 engine**	**Irrlicht engine**
Strona WWW	www.crystalspace3d.org	www.3ddownloads.com/showfile.php3?file_id=7430	http://iddevnet.com/doom3	http://irrlicht.sourceforge.net
Cena	darmowy (licencja LGPL)	darmowy (licencja GNU GPL)	niejawna	darmowy (Open Source)
Najważniejsze cechy	Napisany w C++. Ma budowę modułową, która rozszerzana jest poprzez dodatkowe wtyczki. Ma zaimplementowany silnik fizyczny, wsparcie dla poziomów Quake'a (program konwertujący), dźwięk 2D oraz 3D.	Nie jest pełnym silnikiem 3D – ma pewne ograniczenia wynikające z zastosowanych algorytmów. Nie można na przykład tworzyć poziomów, w których jedno pomieszczenie znajduje się nad drugim. Obiekty znajdujące się w polu widzenia gracza to tak naprawdę odpowiednio wyświetlane obrazy 2D.	W chwili stworzenia wyróżniał się renderingiem wypukłości (bump mapping) oraz miękkimi cieniami dynamicznymi.	Silnik o otwartym kodzie napisany w języku C++. Pozwala na tworzenie projektów komercyjnych bez potrzeby publikacji ich kodu źródłowego.
Gry wykorzystujące silnik	Exitium, Vitalstate, Bonez Adventures	Doom, Doom II, HeXen, Heretic, Strife, HacX	Doom 3, Quake 4	Arena, Road Wars 3D, SlamSoccer2006, Bloodgiver





kiem myszy na 01.HelloWorld_7.0 i z podręcznego menu wybieramy polecenie ●. Po chwili w oknie ● pojawia się informacja kompilatora o wyniku kompilacji projektu.





9 Jeśli kompilacja zakończyła się sukcesem, w katalogu C:\Irrlicht\Examples\01.HelloWorld_cs\bin\Debug pojawiają się pliki ●. Plik EXE jest gotową, skompilowaną przez nas aplikacją, a plik DLL biblioteką dynamiczną, która odpowiedzialna jest za połączenie aplikacji z silnikiem Irrlicht.



10 Nasza aplikacja jest już co prawda skompilowana, ale do jej uruchomienia niezbędne jest jeszcze skopiowanie samego silnika Irrlicht do katalogu naszej przykładowej gry. Kopiujemy więc plik Irrlicht.dll (znajduje się on w katalogu C:\Irrlicht\bin\Win32-VisualStudio) do katalogu C:\Irrlicht\Examples\01.HelloWorld_cs\bin\Debug ze skompilowaną wersją naszej aplikacji.

11 Teraz możemy już uruchomić przykładowy projekt – wystarczy dwukrotnie kliknąć na plik 01.HelloWorld_7.0.exe. W nowym oknie ● zostaje otwarta nasza przykładowa aplikacja wykorzystująca silnik Irrlicht – animacja 3D. Poruszając myszą, możemy zmieniać położenie kamery.

W następnym odcinku...

Wiemy już, jak skompilować oraz uruchomić aplikację wykorzystującą silnik gry Irrlicht. Z artykułu z następnego numeru Eksperta dowiemy się, jak korzystając z narzędzi, które poznaliśmy, samodzielnie wykonać trójwymiarową grę ● przypominającą znanego wszystkim Quake'a. **DB**

Trudne terminy

» **C#** – obiektowy język programowania zaprojektowany przez Microsoft pierwotnie dla platformy .NET, a następnie przyjęty jako standard przez ECMA oraz ISO (organizacje standaryzacyjne).

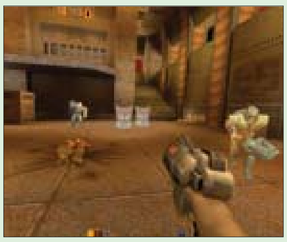
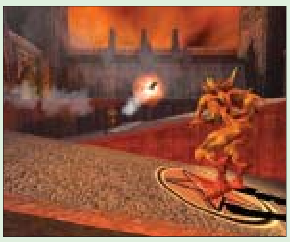
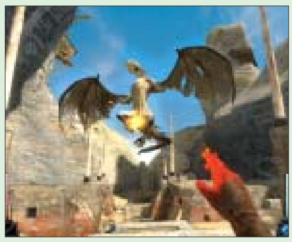
» **kompilacja** – operacja polegająca na zamianie kodu źródłowego programu komputerowego, który jest czytelny dla człowieka, na ciąg poleceń zrozumiałych wyłącznie dla komputera. Kompilacji dokonuje zawsze wyspecjalizowany program zwany kompilatorem.

» **.NET Framework** – platforma .NET – komponent systemu Microsoft Windows stanowiący szeroki zbiór gotowych bibliotek i komponentów wspomagających szybkie tworzenie oprogramowania w systemie Windows.

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

1. www.devmaster.net/engines/list.php
2. http://irrlicht.sourceforge.net
- www.nzone.com/page/nzone_section_games.html
- www.gamedev.net

				
OGRE Engine	**Quake II engine**	**Quake III engine**	**Unreal Engine**	**Source Engine**
www.ogre3d.org	www.quakedev.com	www.quakedev.com	www.unrealtechnology.com	http://developer.valvesoftware.com/wiki/Source_Engine_Features
darmowy (licencja LGPL)	darmowy (licencja GNU GPL)	darmowy (licencja GNU GPL)	niejawna	niejawna
Silnik graficzny przeznaczony dla aplikacji wykorzystujących grafikę 3D (nie tylko dla gier komputerowych). Można z niego korzystać w różnych systemach operacyjnych (Windows, Linux, Mac Os).	Do grudnia 2001 roku sprzedawany komercyjnie. Zawiera przestarzałe już rozwiązania, ciągle jednak dobrze sprawdza się w renderowaniu grafiki 3D przy wykorzystaniu OpenGL. Silnik Quake II zbudowany jest modułowo (biblioteki DLL).	Do sierpnia 2005 roku silnik Quake III sprzedawany był komercyjnie. Jest unowocześnioną wersją silnika Quake II – ulepszono w nim wyświetlanie cieni oraz sposób oświetlania obiektów. Wprowadzono także nowy format ładowania modeli 3D – MD3.	Szeroko stosowany silnik gry zaprojektowany przez firmę Epic Games. Do najważniejszych cech można zaliczyć: zaawansowane dynamiczne cienie, efekty (na przykład mgła) zależne od wysokości, wbudowany silnik fizyczny czy programowalny moduł sztucznej inteligencji.	Ma bardzo wysoki stopień modułowości, zaawansowany moduł renderingu, moduł fizyki, moduł sztucznej inteligencji, moduł dźwięku oraz moduł synchronizacji ust postaci. Może pracować zarówno w Windows, jak również w środowisku konsoli do gier (Xbox, Xbox 360 czy też PlayStation 3).
Ankh, Billiards Complete, Pacific Storm	Quake II, Heretic II, Soldier of Fortune	Quake III Arena, Heavy Metal: F.A.K.K.2, seria Medal of Honor, Return To Castle Wolfenstein, Wolfenstein: Enemy Territory, seria Call of Duty	seria Unreal, Deus Ex, America's Army, serie Tom Clancy's Splinter Cell, serie Tom Clancy's Rainbow Six, Medal of Honor: Airborn	Counter-Strike:Source, Day of Defeat: Source, Half-Life 2, Dark Messiah of Might and Magic

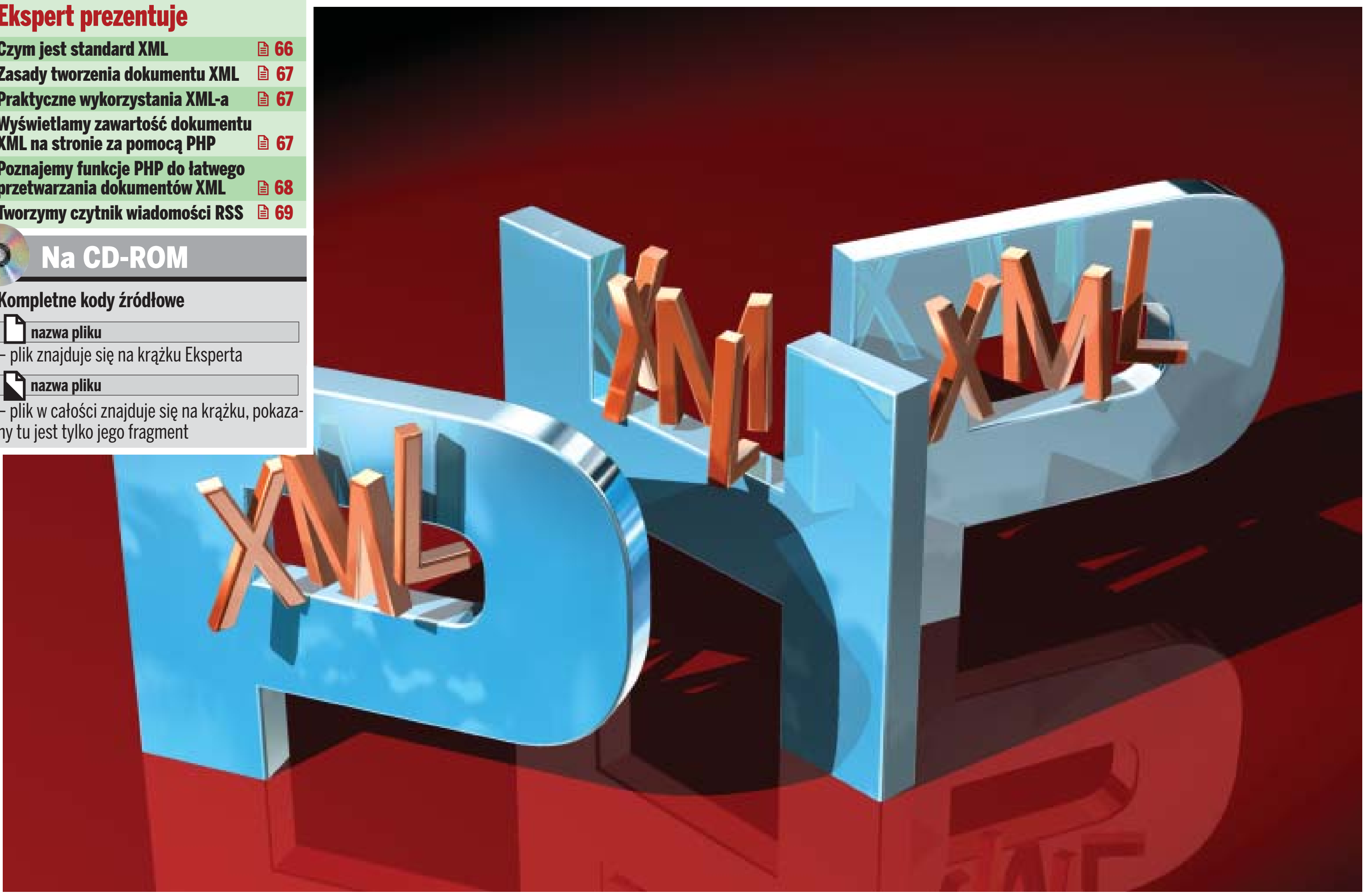
Ekspert prezentuje

Na CD-ROM

Kompletne kody źródłowe

nazwa pliku – plik znajduje się na krążku Eksperta

nazwa pliku – plik w całości znajduje się na krążku, pokazany tu jest tylko jego fragment



Dokumenty XML w PHP

Dokumenty XML opanowały już chyba wszystkie dziedziny informatyki. Z Ekspertem dowiemy się, do czego XML może przydać się webmasterom i jak obsługiwać XML-a z poziomu języka PHP

W ostatnich latach pojawiło się wiele nowych języków programowania i technologii informatycznych. Większość z nich nie powstałoby i nie mogło się później rozwijać, gdyby nie XML. XML (ang. Extensible Markup Language – rozszerzalny język znaczników) jest uniwersalnym formatem pozwalającym na reprezentację różnych danych w pewien uporządkowany sposób. Najpopularniejszym zastosowaniem XML-a jest przechowywanie danych.

Uniwersalny XML

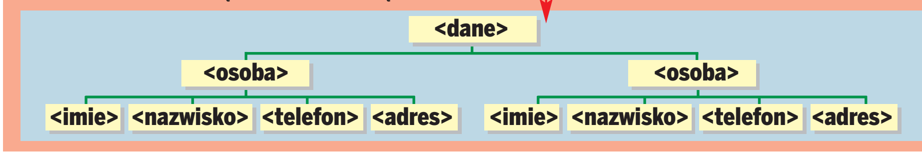
Karol Wierzchołowski
autor



XML to nowoczesny język znajdujący zastosowanie w bardzo wielu dziedzinach informatyki. O jego uniwersalności i skuteczności świadczyć może choćby polityka Microsoftu, który mocno promuje XML-a i opiera na nim wiele swoich nowych technologii. Warto więc poznać XML. Najlepiej zrobić to w praktyce i przy okazji wzbogacić o nowe funkcje naszą stronę WWW stworzoną w PHP.

Drzewo znaczników

Każdy plik XML można przedstawić w postaci pewnego drzewa znaczników – często ułatwia ono analizę dokumentu XML. Na przykład drzewo dokumentu ● będzie wyglądać tak ●.



W tym artykule Ekspert pokaże, w jaki sposób język XML wykorzystać na naszej stronie WWW do przechowywania informacji. Najpierw poznamy budowę dokumentów XML oraz różne zastosowania tego języka. Z dalszej części artykułu dowiemy się, w jaki sposób posługiwać się dokumentami XML z poziomu języka PHP – poznamy najważniejsze funkcje i polecenia, które można z powodzeniem wykorzystać przy budowie lub rozbudowie własnej witryny. Na koniec stworzymy skrypt PHP, którego zadaniem będzie pobieranie wiadomości RSS (dokumentów spełniających wymagania języka XML) i wyświetlanie ich treści na własnej stronie internetowej.

Czym jest język XML

Każdy programista do stworzenia strony internetowej używa HTML-a (ang. Hypertext Markup Language – hipertekstowy język znaczników). W języku tym występują tak zwane znaczniki, które obejmowane są nawiasami trójkątnymi (na przykład <body>, <p>, <img>). Język HTML składa się ze skończonej liczby tych znaczników, a każdy z nich pełni określone z góry zadanie. Na przykład <body> oznacza początek

ciała dokumentu, <p> początek akapitu, a <img> służy do osadzania grafiki na stronie. W języku XML również występują znaczniki, które umieszczamy w nawiasach trójkątnych. Jednak w XML nazwy znaczników nie są w żaden sposób ustalone – tworzymy je samodzielnie, dostosowując do naszych konkretnych potrzeb. Jeśli więc chcielibyśmy za pomocą XML przechowywać fragmenty tekstu z obrazkami, moglibyśmy napisać taki ● dokument XML. W pierwszej linii określamy, że dokument jest zapisany w języku XML w wersji 1.0 oraz wykorzystuje kodowanie UTF-8. Linia ta jest konieczna we wszystkich plikach XML. W dalszej części posługujemy się własnymi znacznikami: <dokument>, <akapit> i <rysunek>.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<dokument>

  <akapit>Przykładowy akapit tekstu.</akapit>

  <rysunek zrodlo="obrazek.jpg" />

</dokument>
```

Uwaga na kodowanie

Standard XML zaleca korzystanie z kodowania UTF-8. Pamiętajmy więc, aby przy tworzeniu nowego dokumentu XML w dowolnym edytorze zadbać o zapisanie go z właśnie takim kodowaniem.

Zasady tworzenia dokumentu XML

Dobrze

- Dokumenty XML zawsze rozpoczynamy linią 1 (możliwa jest zmiana sposobu kodowania).
- Poprawny dokument XML musi mieć tak zwany korzeń, czyli jeden znacznik obejmujący wszystkie pozostałe znaczniki 2.
- Znaczniki zamykamy w odwrotnej kolejności, niż je otwieramy – na przykład 3.
- Jeśli pomiędzy znacznikiem otwierającym a zamykającym nie umieszczamy żadnych danych, znacznik możemy zamknąć, umieszczając przed nawiasem trójkątnym zamykającym (>) znak slash /, na przykład 4.
- Każdy atrybut znacznika musi mieć wartość. Wartości umieszczamy zawsze w cudzysłowach, na przykład 5.

Źle

- Znaczniki zamykamy w odwrotnej kolejności, niż je otwieramy. Błędny jest zatem na przykład taki zapis 1.
- Należy zwracać uwagę na wielkość liter. Znaczniki **<imie>** i **<Imie>** to dwa różne znaczniki. Zapis 2 jest zatem niepoprawny, gdyż nie zamykamy znacznika **<imie>**, zamiast tego zamykamy nieotwarty wcześniej znacznik **<Imie>**.
- Każdy znacznik musi zostać zamknięty (wiersze 3 są zatem niepoprawne).
- Każdy atrybut znacznika musi mieć wartość. Wartości umieszczamy zawsze w cudzysłowach. Błędny jest więc zapis 4, w którym wartości atrybutów nie są w cudzysłowach oraz zapis 5 – atrybut **komorka** nie ma wartości.

Prawidłowy dokument XML

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>        1
<dane>  2
  <osoba>
    <imie>Jan</imie>
    <nazwisko>Nowak</nazwisko>
    <telefon komorka="tak">605123456</telefon>
    <adres ulica="Dolna" numer="15" />  4
  </osoba>
  <osoba>
    <imie>Kamil</imie>
    <nazwisko>Kowalski</nazwisko>
    <telefon komorka="tak">60523432</telefon>
    <adres ulica="Górna" numer="23" />
  </osoba>  3                   5
</dane>
```

Dokument niezgodny z XML

```
<dane>
  <osoba>
    <imie>Jan</imie>
    <nazwisko>Nowak</nazwisko>
5   <telefon komorka>605123456</telefon>
    <adres ulica="Dolna" numer="15">  3
  </osoba>
  <osoba>
    <imie>Kamil</Imie>  2
    <nazwisko>Kowalski</nazwisko>
    <telefon komorka="tak">60523432   3
    <adres ulica=Górna numer=23 />  4
  </dane>  1
</osoba>
```

XML na naszej stronie

Wiemy już, czym jest XML i jak zbudowane są dokumenty zgodne z tym językiem. Najwyższy czas wykorzystać tę wiedzę w praktyce. Załóżmy, że na własnej stronie WWW chcemy stworzyć dział Aktualności, w którym będziemy umieszczać różne nowinki związane z tematyką naszej witryny. Chcemy jednak, aby nasze aktualności mogli wyświetlać również inni internauci na własnych stronach WWW. Inaczej mówiąc, chcemy pozwolić innym użytkownikom na pobieranie od nas różnych informacji. Jak tego dokonać? Pobieranie ich bezpośrednio ze strony jest praktycznie niewykonalne. Najlepszym rozwiązaniem będzie więc umieszczanie aktualności w oddzielnym pliku, który z łatwością będzie mógł być ściągnięty i wykorzystany do wyświetlenia zawartych w nim danych. W takim wypadku format XML sprawdza się wyśmienicie, bo pozwala na tworzenie uporządkowanych zbiorów danych. Przykładowy plik z aktualnościami (na przykład o nazwie aktualnosci.xml) mógłby wyglądać na przykład tak ●.

Ekspert pokaże, jak napisać skrypt PHP, który w określony przez nas sposób będzie wyświetlał na stronie WWW zawartość pliku aktualnosci.xml. Na jego przykładzie poznamy najważniejsze funkcje języka PHP pozwalające operować na dokumentach XML.

1 W dowolnym edytorze tworzymy plik pokaz_aktualnosci1.php, w którym umieścimy kod naszego skryptu.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<aktualnosci>
  <wiadomosc wazna="tak">
    <tytul>Zastępstwo dla krzemu</tytul>
    <tresc>Naukowcy z Instytutu MIT poinformowali o
           rozpoczęciu prac nad opracowaniem nowej technologii
           produkcji układów elektronicznych.</tresc>
    <zrodlo>4press.pl</zrodlo>
  </wiadomosc>
  <wiadomosc wazna="nie">
    <tytul>Vista tworzy miejsca pracy</tytul>
    <tresc>Według zapewnień Microsoftu, jednym ze skutków
           wprowadzenia Visty, będzie stworzenie 100 tys.
           nowych miejsc pracy.</tresc>
    <zrodlo>4press.pl</zrodlo>
  </wiadomosc>
</aktualnosci>
```

aktualności.xml

XML w praktyce

Tworząc własny plik XML, w pewnym sensie wymyślamy język, który składa się z określonych znaczników (na przykład w wypadku dokumentu XML ● ze znaczników: <dane>, <osoba>, <imie>, <nazwisko>, <telefon> i <adres>). Tak na prawdę jednak samo umieszczenie w dokumencie danych znaczników nie powoduje jeszcze powstania nowego języka – nie wymagamy bowiem obecności określonych znaczników w określonych miejscach. Aby to zrobić, musielibyśmy stworzyć tak zwaną Definicję Typu Dokumentu (DTD, ang. Document Type Definition) ze wszystkimi regułami dotyczącymi naszego języka – określeniem znaczników, z których składa się nasz język, poinformowaniem, jak mogą być one zagnieżdżane oraz jakie mogą zawierać atrybuty (więcej informacji na temat DTD znajdziemy w serwisie 1). Oczywiście w dokumencie XML, który powinien spełniać zasady określone przez nas w definicji DTD, musimy podać odnośnik do tej definicji (zaraz dowiemy się, jak to zrobić).

Tworząc definicje DTD, opracowano już wiele języków zgodnych z XML. Przykładem może być MathML, służący do opisywania symboli i wzorów matematycznych, RSS – standard kanałów informacyjnych, czy XHTML – język HTML zgodny ze standardem XML.

Czym jest XHTML

XHTML to dokument XML zdefiniowany za pomocą definicji DTD, w której znajdują się reguły zbliżone do tych występujących w HTML-u (definicję możemy pobrać ze strony 2 – warto ją przejrzeć i zobaczyć, jak jest zbudowana). Tworząc strony w XHTML-u, musimy przestrzegać więc zasad języka XML. Musimy również wszystkie znaczniki i nazwy argumentów znane z HTML-a wpisywać małymi literami (w taki sposób zostały one zdefiniowane w definicji DTD). Konieczne jest również umieszczenie na początku dokumentu polecenia ●, w którym określamy adres definicji DTD.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
<html>
 <head>
  <title>Przykładowy dokument XHTML</title>
 </head>
 <body>
  <img src="obrazek.jpg" />
  <br />
  <p>To jest dokument XHTML.</p>
 </body>
</html>
```

```php
<?php
$plik = fopen('aktualnosci.xml', "r");
$dane = fread($plik, filesize('aktualnosci.xml'));   // 1
fclose($plik);

$xml_parser = xml_parser_create();   // 2
xml_parse_into_struct($xml_parser, $dane, $vals, $index);   // 3
xml_parser_free($xml_parser);   // 4

echo '<pre>';
print_r($vals);   // 5
echo '</pre>';
?>
```

pokaz_aktualności1.php

2 Na początku, za pomocą poleceń 1, przepisujemy całą zawartość pliku aktualnosci.xml do zmiennej $dane.

3 Za pomocą funkcji xml_parser_create() 2 inicjujemy tak zwany parser XML, czyli silnik przetwarzający dokumenty XML. Po wywołaniu tej funkcji zostaje zwrócony uchwyt, który zapisujemy w zmiennej $xml_parser.

Dodatkowe parametry

Do parsera XML można przekazywać dodatkowe parametry. Dokonuje się tego za pomocą funkcji **xml_parser_set_option()**. Na przykład dodanie linii ● do skryptu **pokaz_aktualnosci2.php** tuż po utworzeniu parsera 2 spowoduje pomijanie przez niego białych znaków i nieuwzględnianie ich w generowanej tablicy. Ekspert zachęca do eksperymentów z innymi opcjami, których działanie wyjaśnione zostało na stronie 3.

```php
xml_parser_set_option($xml_parser,
                XML_OPTION_SKIP_WHITE,1);
```

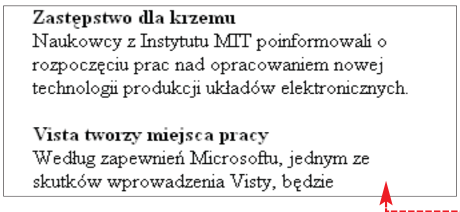
4 W linii 3 wywołujemy funkcję xml_parse_into_struct(). Funkcja ta powoduje przetworzenie przez parser o uchwycie przekazanym w pierwszym argumencie danych zapisanych w argumencie drugim i stworzenie na ich podstawie tablicy, która zapamiętana zostanie w zmiennej przekazanej w trzecim argumencie. Jeśli do funkcji podamy czwarty argument, zapamiętana w nim zostanie tablica ze spisem indeksów.

5 Za pomocą funkcji xml_parser_free() 4 zwalniamy pamięć zajmowaną przez parser.

6 Aby dowiedzieć się, w jaki sposób zawartość dokumentu XML została zapisana do tablicy $vals, wyświetlamy jej zawartość, posługując się funkcją print_r() 5.

```php
foreach ($vals as $wartosc){
  if ($wartosc["tag"]=="TYTUL")
    echo "<strong>".$wartosc["value"].
         "</strong><br />";
  if ($wartosc["tag"]=="TRESC")
    echo $wartosc["value"]."<br /><br />";
}
```

pokaz_aktualności2.php


Zastępstwo dla krzemu
Naukowcy z Instytutu MIT poinformowali o rozpoczęciu prac nad opracowaniem nowej technologii produkcji układów elektronicznych.

Vista tworzy miejsca pracy
Według zapewnień Microsoftu, jednym ze skutków wprowadzenia Visty, będzie

7 Po skopiowaniu plików aktualnosci.xml i pokaz_aktualnosci1.php na serwer WWW z obsługą PHP i uruchomieniu w przeglądarce tego drugiego zobaczymy widok ●. Przekonamy się więc, że za pomocą trzech funkcji obsługujących XML udało nam się w zmiennej $vals zapisać w uporządkowany sposób całą zawartość dokumentu XML.


```
Array
(
    [0] => Array
        (
            [tag] => AKTUALNOSCI
            [type] => open
            [level] => 1
        )

    [1] => Array
        (
            [tag] => WIADOMOSC
            [type] => open
            [level] => 2
            [attributes] => Array
                (
                    [WAZNA] => tak
                )

        )

    [2] => Array
        (
            [tag] => TYTUL
            [type] => complete
            [level] => 3
            [value] => Zastępstwo dla krzemu
        )
```

Zamieniając zapis 5 na przykład na kod ●, spowodujemy, że na stronie w przejrzysty sposób zostaną wyświetlone tytuły i treści aktualności z pliku aktualnosci.xml ●.

Łatwiejsze przetwarzanie XML-a

Wiemy już, jak pobrać z dokumentu XML wszystkie dane i zapisać je w zmiennej tablicowej. Warto poznać również inny, w wielu wypadkach znacznie bardziej wydajny sposób wydobywania danych z dokumentu XML. Polega on na stworzeniu trzech specjalnych funkcji PHP i nakazaniu parserowi wywoływanie ich automatycznie w chwili napotkania w dokumencie XML każdego znacznika otwierającego, każdego znacznika zamykającego oraz znajdującego się między tymi znacznikami tekstu. Ekspert pokaże, jak wykorzystać tę metodę operowania na dokumencie XML.

```php
<?php
// 1
function znacznik_start($xml_parser, $attr, $params){
 if ($attr=="WIADOMOSC"){
  if ($params["WAZNA"]=="tak")
   echo '<span style="color:red; font-weight:bold;">';
  else
   echo '<span style="color:black; font-weight:bold;">';
 }
 else if ($attr=="ZRODLO") echo 'Źródło: <em>';
 else if ($attr=="TRESC") echo '</span><br />';
}
// 2
function znacznik_end($xml_parser, $attr){
  if ($attr=="ZRODLO") echo '</em><br /><br />';
  else if ($attr=="TRESC") echo '<br />';
}
// 3
function znacznik_text($xml_parser, $text){
  echo $text;
}

$xml_parser = xml_parser_create();
xml_set_element_handler($xml_parser, 'znacznik_start',
                        'znacznik_end');
xml_set_character_data_handler($xml_parser, 'znacznik_text');

$plik = fopen('aktualnosci.xml', "r");   // 4

while($dane = fread($plik, 4096)){
  xml_parse($xml_parser, $dane, feof($plik));   // 5
}
fclose($plik);

xml_parser_free($xml_parser);
?>
```

pokaz_aktualności3.php

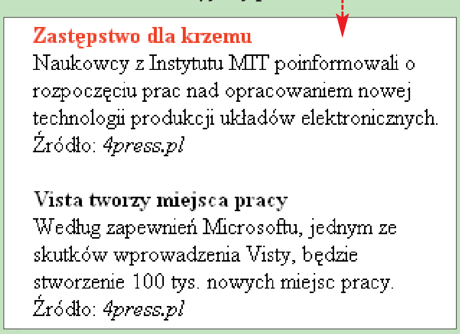
1 Podobnie, jak w wypadku poprzedniego skryptu, inicjujemy parser XML ●. Następnie wywołujemy funkcję xml_set_element_handler(). Wymaga ona trzech argumentów: pierwszy określa uchwyt do parsera, a dwa kolejne to nazwy funkcji, które zostaną wywołane w przypadku napotkania dowolnego znacznika: otwierającego oraz zamykającego.

2 Wywołujemy teraz funkcję xml_set_character_data_handler(), do której przekazujemy dwa argumenty. Pierwszym jest uchwyt do parsera, a drugim nazwa funkcji, która zostanie wywoływana w przypadku napotkania zwykłego tekstu znajdującego się pomiędzy znacznikiem otwierającym i zamykającym.

3 Następnie otwieramy dokument XML 4 i w pętli pobierającej z niego kolejne wiersze wywołujemy funkcję xml_parse() 5. Uruchamia ona przetwarzanie przez parser określony pierwszym argumentem danych zawartych w drugim argumencie. Ostatni z argumentów określa, czy do parsera przekazano już wszystkie informacje, czy też będą jeszcze kolejne.

4 Na koniec wystarczy już tylko zdefiniować funkcje znacznik_start() 1, znacznik_end() 2 i znacznik_text() 3 (takie nazwy podaliśmy w procedurach ●). Muszą mieć one przedstawione przez Eksperta nagłówki z listą argumentów. W pierwszej funkcji możemy korzystać z nazwy znacznika (zapisanej w zmiennej $attr), przy napotkaniu którego funkcja została wywołana, oraz tablicy z atrybutami tego znacznika (zapisanej w zmiennej $params). W drugiej możemy korzystać wyłącznie z nazwy zamykanego znacznika (zmienna $attr), a w trzeciej tylko ze znajdującego się między znacznikami tekstu (zmienna $text). Ekspert zachęca do samodzielnej analizy kodu PHP tych funkcji.

5 Po uruchomieniu skryptu w przeglądarce dane z dokumentu XML zostaną wyświetlone w atrakcyjnej postaci ●.


Zastępstwo dla krzemu
Naukowcy z Instytutu MIT poinformowali o rozpoczęciu prac nad opracowaniem nowej technologii produkcji układów elektronicznych.
Źródło: *4press.pl*

Vista tworzy miejsca pracy
Według zapewnień Microsoftu, jednym ze skutków wprowadzenia Visty, będzie stworzenie 100 tys. nowych miejsc pracy.
Źródło: *4press.pl*

Tworzymy prosty czytnik RSS

Znamy już najważniejsze funkcje PHP związane z językiem XML. Możemy więc stworzyć praktyczny skrypt na naszą stronę WWW. Jego zadaniem będzie pobieranie plików RSS z zewnętrznych serwerów, a następnie wyświetlanie ich zawartości na naszej witrynie. Przed przystąpieniem do realizacji skryptu musimy zapoznać się z budową pliku RSS ●.

1 Tworzymy plik pokaz_RSS.php i wpisujemy do niego kod skryptu ●. Składa się on z jednej funkcji o nazwie pokazRSS(), która wymaga podania dwóch argumentów (1).

```
<?php
function pokazRSS($adres, $ilosc=5){   (1)
 $xmldata='';
 $plik = fopen($adres, "r");
 while (!feof($plik)) $xmldata.=fgets($plik,1024);   (2)
 fclose($plik);

 $xmlparser=xml_parser_create();
 xml_parse_into_struct($xmlparser,$xmldata,$values,$indexes);   (3)
 xml_parser_free($xmlparser);

 $tytul=''; $opis=''; $link=''; $wynik=''; $i=0;   (4)

 while (isset($values[$i]['tag']) && $values[$i]['tag']!='ITEM'){
  if ($values[$i]['tag']=='TITLE') $tytul=$values[$i]['value'];
  if ($values[$i]['tag']=='DESCRIPTION') $opis=$values[$i]['value'];   (5)
  if ($values[$i]['tag']=='LINK') $link=$values[$i]['value'];
  $i++;
 }

 $i++;
 $wynik.='RSS: <a href="'.$link.'">'.$tytul.'</a><br />';   (6)

 while ($i<count($values) && $ilosc>0){
  $wiad_tytul=''; $wiad_opis=''; $wiad_link=''; $wiad_pubd='';

  while (isset($values[$i]['tag']) && !($values[$i]['tag']=='ITEM'
                                  && $values[$i]['type']=='open')){
   if ($values[$i]['tag']=='TITLE') $wiad_tytul=$values[$i]['value'];
   if (isset($values[$i]['value'])){
    if ($values[$i]['tag']=='TITLE') $wiad_tytul=$values[$i]['value'];
    if ($values[$i]['tag']=='DESCRIPTION') $wiad_opis=$values[$i]['value'];
    if ($values[$i]['tag']=='LINK') $wiad_link=$values[$i]['value'];
    if ($values[$i]['tag']=='PUBDATE') $wiad_pubd=$values[$i]['value'];
   }
   $i++;   (7)
  }
  if ($wiad_pubd!='') $wiad_pubd='('.date('d.m.Y',strtotime($wiad_pubd)).')';
  $wynik.='<div><b>'.$wiad_tytul.' '.$wiad_pubd.'</b><br />'.
          $wiad_opis.' <a href="'.$wiad_link.'">Więcej</a><hr /></div>';
  $i++;
  $ilosc--;   (8)
 }
 return ($wynik);
}
?>
```

rss\pokaz_RSS.php

W pierwszym będziemy mogli umieścić adres pliku RSS, a w drugim określić, ile wiadomości z tego pliku chcemy wyświetlić (a dokładniej, ile jeszcze wiadomości pozostało do wyświetlenia).

2 W pierwszej kolejności wczytujemy całą zawartość pliku i zapamiętujemy ją w zmiennej $xmldata (2). Następnie tworzymy nowy parser XML i wywołujemy funkcję xml_parse_into_struct() (3). Dzięki temu do zmiennej $values zostanie zapisana tablica z zawartością pliku XML.

3 Na początku analizy tablicy $values powinniśmy pobrać dane o samym kanale, a więc informacje o tytule kanału, jego opisie i adresie. Czyścimy więc zmienne (4) i wykonujemy pętlę while (5).

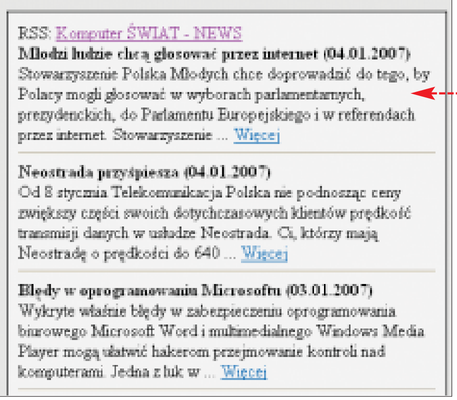
4 W pętli while przeglądamy wiersze tabeli aż do napotkania znacznika <item>. Pobieramy treść zawartą w znacznikach <title>, <description> i <link> (jeśli się znajdują) i zapisujemy w zmiennych $tytul, $opis oraz $link.

5 Po napotkaniu znacznika <item> pętla (5) przerywa swoje działanie. Tworzymy więc pierwszy nagłówek odpowiedzi naszej funkcji (czyli tego, co nasza funkcja będzie zwracała po wywołaniu (5)) i dopisujemy go do zmiennej $wynik (6).

6 Następnie w pętli ● rozpoczynamy dalszą analizę tablicy (Ekspert zachęca do samodzielnego sprawdzenia, jak działa kod ●).

Pętla przerwie swoje działanie po odnalezieniu liczby wiadomości określonej w nagłówku funkcji.

7 Na koniec formatujemy jeszcze datę modyfikacji na bardziej czytelną (7). Zmniejszamy także licznik $ilosc (8), który mówi nam, ile jeszcze wiadomości mamy odnaleźć.


RSS: Komputer ŚWIAT - NEWS
Młodzi ludzie chcą głosować przez internet (04.01.2007)
Stowarzyszenie Polska Młodych chce doprowadzić do tego, by Polacy mogli głosować w wyborach parlamentarnych, prezydenckich, do Parlamentu Europejskiego i w referendach przez internet. Stowarzyszenie ... Więcej

Neostrada przyśpiesza (04.01.2007)
Od 8 stycznia Telekomunikacja Polska nie podnosząc ceny zwiększy części swoich dotychczasowych klientów prędkość transmisji danych w usłudze Neostrada. Ci, którzy mają Neostradę o prędkości do 640 ... Więcej

Błędy w oprogramowaniu Microsoftu (03.01.2007)
Wykryte właśnie błędy w zabezpieczeniu oprogramowania biurowego Microsoft Word i multimedialnego Windows Media Player mogą ułatwić hakerom przejmowanie kontroli nad komputerami. Jedna z luk w ... Więcej

```
<?php
include('rss_reader.php');
echo pokazRSS('http://www.komputerswiat.pl/
              rss/news.xml',5);
?>
```

rss\index.php

8 Aby wykorzystać funkcję pokazRSS(), tworzymy prosty plik index.php ● (pełny kod na płycie CD Eksperta) i wywołujemy go w przeglądarce. Po chwili na ekranie zobaczymy nagłówki wiadomości RSS ● z serwisu o adresie ●. Zmieniając ten adres, można pobrać aktualności z innych serwisów RSS. **KW**

Jak zbudowany jest dokument RSS

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<rss version="2.0">
 <channel>   (1)
  <title>Serwis informacyjny</title>
  <link>http://www.mojaStrona.pl</link>
  <description>Serwis informacyjny</description>
  <item>   (2)
   <title>Aktualizacja strony!</title>   (3)
   <link>http://www.mojaStrona.pl/1.html</link>
   <description><![CDATA[Dzisiaj dokonaliśmy
      kolejnej <strong>aktualizacji</strong>   (4)
      naszej strony.]]></description>
  </item>   (5)
 </channel>   (6)
</rss>
```

- Każdy dokument RSS objęty jest parą znaczników **<rss> </rss>** ●.
- Wewnątrz jednego dokumentu RSS może być przesyłanych wiele różnych kanałów informacyjnych (na przykład wiadomości z różnych dziedzin). Kanał objęty jest znacznikami (1) oraz (6).
- W ramach kanału przekazywane są informacje o nim: tytuł kanału (znacznik **<title>**), adres do strony WWW, z której pobierane są wiadomości (znacznik **<link>**), krótki opis tej strony lub kanału (znacznik **<description>**) oraz inne dane (patrz tabela poniżej).
- Kolejne wiadomości w ramach danego kanału znajdują się pomiędzy znacznikami **<item>** (2) i **</item>** (5).
- W ramach jednej wiadomości można umieścić między innymi: tytuł wiadomości (znacznik **<title>** (3)), adres do pełnej wersji danej wiadomości (znacznik **<link>**), treść wiadomości (znacznik **<description>**) oraz inne dane (patrz tabela poniżej).
- Jeśli wewnątrz wiadomości chcemy wyświetlić znaczniki języka HTML lub też inne znaki standardowo niedozwolone w XML, obejmujemy je specjalnymi sekwencjami rozpoczynającymi się od znacznika specjalnego **<![CDATA[** i kończącego się znacznikiem **]]>** (4).

i Dodatkowe znaczniki RSS

Znacznik	Występuje pomiędzy	Opis
<lastBuildDate>	<channel> i </channel>	Data ostatniej modyfikacji pliku
<language>	<channel> i </channel>	Język kanału
<copyright>	<channel> i </channel>	Właściciel praw autorskich
<pubDate>	<item> i </item>	Data publikacji wiadomości
<category>	<item> i </item>	Kategoria wiadomości
<author>	<item> i </item>	Autor wiadomości

i Wady skryptu

Skrypt, który napisaliśmy razem z Ekspertem, spełnia swoje zadanie, jednak nie jest wolny od wad. Jedną z nich jest pobieranie wiadomości z innych serwisów przy każdym wyświetleniu naszej strony, co może znacząco obciążyć serwer i spowolnić otwieranie naszej witryny. Ekspert zachęca więc do dokonania niezbędnych poprawek – na przykład dopisania kodu, dzięki któremu wiadomości będą pobierane tylko raz dziennie i zapisywane do pliku na naszym serwerze. Dzięki temu przy wyświetleniu strony wiadomości nie będą ściągane z innego serwera, tylko odczytywane z tego pliku.

Warto zajrzeć...

Książki:

- **XML na poważnie** – Przemysław Kazienko, Krzysztof Gwiazda, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2002, cena 85 zł
- **PHP Leksykon funkcji** – Z. Greant, T. Wilson, B. Michlitsch, G. Merrall, tłum. Aleksander Paleczny, Wydawnictwo Translator s.c., Warszawa 2002, cena 57,20 zł

Adresy WWW:

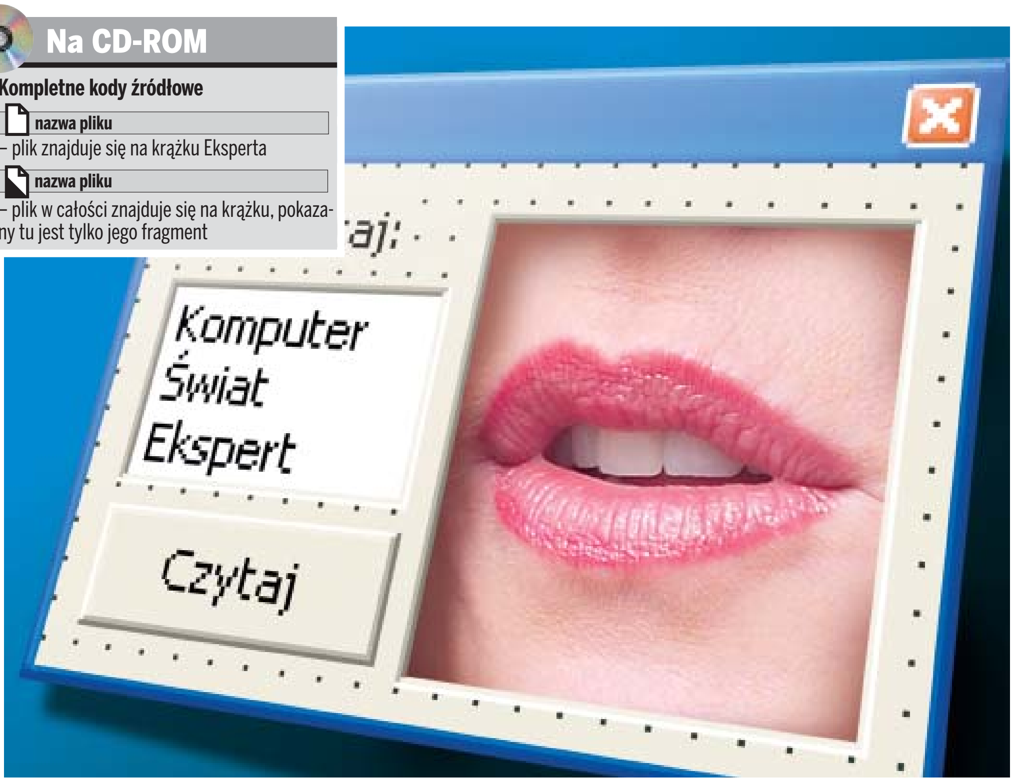
1. www.w3schools.com/dtd
2. www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd
3. http://pl.php.net/manual/pl/function.xml-parser-set-option.php
- http://rss.mrok.org
- www.rssboard.org/rss-specification

Na CD-ROM

Kompletne kody źródłowe

nazwa pliku
– plik znajduje się na krążku Eksperta

nazwa pliku
– plik w całości znajduje się na krążku, pokazany tu jest tylko jego fragment



Poczytaj mi Delphi

Czasem wystarczy jedno polecenie, aby rozszerzyć aplikację o ciekawą funkcję. Ekspert pokaże, jak zmusić program do mówienia

Syntetyzer mowy

Wiele tworzonych przez nas w Delphi aplikacji wyświetla użytkownikowi okna z różnymi komunikatami – na przykład raport o swojej pracy. Możemy jednak łatwo sprawić, aby program zamiast pokazywania okna „przemówił" do użytkownika. Ekspert pokaże, jak do tego celu wykorzystać wbudowany w Windows XP syntetyzer mowy. Stworzymy prostą aplikację, która będzie wypowiadała wpisany przez użytkownika tekst. Dzięki temu dowiemy się, jakich poleceń użyć do obsługi syntetyzera z poziomu programu napisanego w Delphi.

Uwaga!

Wbudowany w Windows XP syntetyzer mowy dobrze radzi sobie tylko z językiem angielskim. O tym, jak skorzystać z innych, obsługujących język polski syntetyzatorów mowy, przeczytamy na stronie 1.

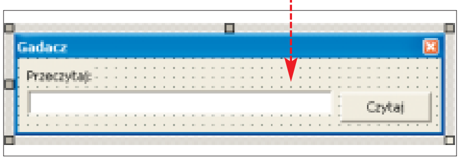
Tworzymy interfejs programu

Na początek stworzymy interfejs prostego programu, na przykładzie którego dowiemy się, jak obsługiwać syntetyzer mowy.

1 Uruchamiamy środowisko Delphi (możemy skorzystać zarówno z Delphi 2005 Personal, jak również Turbo Delphi Explorer). Aby stworzyć nową aplikację, z menu File wybieramy podmenu New, a następnie VCL Forms Application - Delphi for Win32.

2 Zmieniamy właściwość Caption formy na przykład na Gadacz, a właściwość Name na fOkno. Własności BorderStyle nadajemy wartość bsToolWindow, a cesze Position wartość poScreenCenter.

3 Umieszczamy na formie jeden komponent TLabel (etykieta), jeden TEdit (pole tekstowe) i jeden TButton (przycisk). Rozmieszczamy je, zmieniamy właściwość Caption i dostosowujemy wielkość formy, tak jak na rysunku.



4 Na koniec zmieniamy właściwość Name pola tekstowego (komponentu TEdit) na eTekst, a przycisku (komponentu TButton) na btnCzytaj.

Do czego wykorzystać

Prosty program, który stworzyliśmy razem z Ekspertem, pokazuje jedynie sposób komunikacji z syntetyzerem mowy. Ekspert zachęca do tworzenia ciekawszych aplikacji wykorzystujących syntetyzer mowy – na przykład wymawiających wybierane z menu opcje czy czytających napisy do filmów.

Piszemy kod obsługi syntetyzera

Interfejs naszej aplikacji jest już gotowy. Zajmiemy się teraz jego oprogramowaniem i sprawimy, aby wpisany w pole tekst został przeczytany po kliknięciu na przycisk Czytaj.

1 Przełączamy się do edytora kodu (wciskamy klawisz F12 lub wybieramy zakładkę Code). Odszukujemy sekcję uses i dopisujemy do niej deklarację modułu Comobj 1, w którym zawarte są procedury obsługi syntetyzatora mowy. Następnie w sekcji public deklarujemy zmienną voice typu OLEVariant 2.

```
unit Unit1;
interface
uses
 Windows, Messages, SysUtils, Variants,
 Classes, Graphics, Controls, Forms,
 Dialogs, StdCtrls, Comobj;
type
 TfOkno = class(TForm)
 eTekst: TEdit;
 Label1: TLabel;
 btnCzytaj: TButton;
 procedure FormCreate(Sender: TObject);
 procedure btnCzytajClick(Sender: TObject);
 private
 { Private declarations }
 public
  voice: OLEVariant;
end;

procedure TfOkno.FormCreate(Sender: TObject);
begin
 voice := CreateOLEObject('SAPI.SpVoice');
end;

procedure TfOkno.btnCzytajClick(Sender: TObject);
begin
 voice.Speak(eTekst.Text, 0);
end;
```

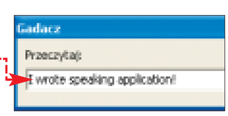
Gadacz\mOkno.pas

2 Powracamy na zakładkę Design i dwukrotnie klikamy na puste pole formularza. W edytorze kodu pojawia się procedura obsługująca zdarzenie onCreate dla formularza (utworzenie okna programu). Wewnątrz niej wywołujemy polecenie 3. Jego zadaniem jest utworzenie obiektu wykorzystującego wbudowany w Windows XP syntetyzer.

3 Powracamy na zakładkę Design i dwukrotnie klikamy na przycisk Czytaj. W automatycznie wygenerowanej procedurze obsługi zdarzenia OnClick (kliknięcie na przycisk) wywołujemy polecenie 4. Jego zadaniem jest wywołanie metody Speak przekazującej do syntetyzera tekst z pola eTekst).

4 Zapisujemy nasz projekt, wybierając z menu File opcję Save All (moduł zapisujemy pod nazwą mOkno.pas, natomiast projekt pod nazwą Gadacz.bdsproj.

5 Aby przetestować działanie programu, wciskamy klawisz F9. Po uruchomieniu się programu w pole wpisujemy dowolny tekst i klikamy na przycisk Czytaj.



Pomocna klasa TStringList

Często tworząc w Delphi różne programy, musimy wczytać pewne dane z określonego pliku tekstowego, dokonać na tych danych różnych operacji (na przykład odszukać linie o określonej treści, posortować wiersze według alfabetu czy usunąć duplikaty) i zapisać je ponownie do pliku. Najprościej te operacje wykonać za pomocą klasy TStringList. Ekspert na konkretnym przykładzie pokaże, jak korzystać z tej ułatwiającej wykonanie wielu zadań klasy.

Korzystamy z TStringList

Aby skorzystać z możliwości klasy TStringList, w pierwszej kolejności musimy zadeklarować zmienną typu TStringList 1, a następnie utworzyć nowy obiekt tej klasy 2. Na koniec pracy z obiektem należy pamiętać o zwolnieniu zajmowanej przez niego pamięci 3.

```
var Lista : TStringList;   1

begin
  Lista:=TStringList.Create;   2
  ...
  Lista.Free;   3
end;
```

Mając utworzony obiekt TStringList, możemy korzystać z całego zestawu metod i właściwości charakterystycznych dla klasy TStringList. Ekspert na konkretnym przykładzie pokaże, jak skorzystać z najbardziej przydatnych metod i właściwości klasy TStringList.

1 Tworzymy w Delphi nową aplikację, wybierając z menu File podmenu New, a następnie VCL Forms Application - Delphi for Win32.

2 Na formie umieszczamy przycisk (komponent TButton). Zmieniamy jego właściwość Name na btnTest1, a właściwość Caption na Test 1.

```
procedure TForm1.btnTest1Click(Sender: TObject);
var Lista : TStringList;
begin
  Lista:=TStringList.Create;

  Lista.LoadFromFile('c:\lista.txt');   1
  ShowMessage('Wczytano: ' +
              IntToStr(Lista.Count) + ' linii.');   2

  Lista.Sort;   3
  ShowMessage('Posortowano linie.');

  Lista.SaveToFile('c:\nowa_lista.txt');   4
  ShowMessage('Zapisane linie do pliku.');

  Lista.Free;
end;
```

TStringList\fOkno.pas

Jak działa kod

Metoda LoadFromFile 1 pozwala na wczytanie zawartości pliku. Właściwość Count 2 zwraca informację o liczbie wczytanych linii, a metoda Sort 3 powoduje posortowanie linii. Metoda SaveToFile 4 umożliwia zapisanie linii we wskazanym pliku. Komunikaty wyświetlamy za pomocą funkcji ShowMessage().

3 Klikamy dwukrotnie na dodany przycisk. Delphi przełączy nas do edytora kodu i utworzy procedurę obsługującą zdarzenie OnClick. Wprowadzamy do niej kod ●.

4 Teraz w dowolnym edytorze (na przykład Notatniku) tworzymy plik lista.txt i wpisujemy do niego na przykład listę nazwisk naszych znajomych ●. Plik zapisujemy w głównym katalogu na dysku C.

```
Nowak
Kowalski
Kowalski
Adamski
Zalewski
Zalewski
Biernacki
```

C:\lista.txt

5 Kompilujemy i uruchamiamy nasz program, a następnie klikamy na przycisk Test 1. Na ekranie pojawiają się kolejno trzy komunikaty ●. Dodatkowo w katalogu

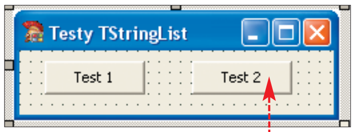


głównym na dysku C pojawia się plik nowa_lista.txt. Po jego otwarciu szybko przekonamy się, że znajduje się w nim posortowana lista nazwisk z pliku lista.txt ●.

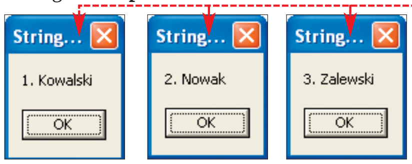
```
Adamski
Biernacki
Kowalski
Kowalski
Nowak
Zalewski
Zalewski
```

Inne możliwości klasy TStringList

Znamy już podstawowe możliwości klasy TStringList. Z kolejnego przykładu nauczymy się stosować również inne, przydatne właściwości i metody tej klasy. Dowiemy się, jak uzyskać dostęp do konkretnej linii, jak dodawać nowe linie do listy (zapobiegając jednocześnie, aby niedodawane były wpisy już istniejące).



Dodajemy więc na formę kolejny przycisk ●, zmieniamy jego właściwość Caption na Test 2, a Name na btnTest2. Następnie klikamy na niego dwukrotnie, i w procedurze zdarzenia OnClick wpisujemy kod ●. Po skompilowaniu i uruchomieniu aplikacji oraz kliknięciu na przycisk Test 2 wyświetlone zostaną okna ● z kolejnymi liniami dodanymi do zmiennej typu TStringList z poziomu kodu.



Ekspert zachęca do eksperymentów z różnymi własnościami i metodami klasy TStringList (opis najważniejszych znajdziemy w ramce Dodatkowe możliwości). **KW**

```
procedure TForm1.btnTest2Click(Sender: TObject);
var Lista : TStringList;
  i : Integer;
begin
 Lista:=TStringList.Create;

 Lista.Sorted:=true;   3
 Lista.Duplicates:=dupIgnore;   4

 Lista.Add('Zalewski');
 Lista.Add('Kowalski');
 Lista.Add('Nowak');   1
 Lista.Add('Kowalski');

 for i:=0 to Lista.Count-1 do
  ShowMessage(IntToStr(i+1) + '. ' + Lista[i]);   2

 Lista.Free;
end;
```

TStringList\fOkno.pas

Jak działa kod

Aby dodać kolejne linie do listy, stosujemy metodę Add 1. Za pomocą kodu 2 możemy łatwo uzyskać dostęp do poszczególnych linii, aby je na przykład wyświetlić (warto zauważyć, że postępujemy analogicznie jak w przypadku tablic). Jeżeli przed dodawaniem kolejnych linii właściwości Sorted nadamy wartość true 3, linie będą dodawane do listy tak, aby pozostawała ona cały czas posortowana. Jeśli chcemy sprawić, aby nie można było do listy dodać dwóch identycznych linii, właściwości Duplicates nadajemy wartość dupIgnore 4.

Uwaga! Właściwość Duplicates będzie spełniała swoją funkcję tylko wtedy, jeśli właściwości Sorted nadamy wcześniej wartość true.

Dodatkowe możliwości

Klasa TStringList zawiera wiele ciekawych metod i właściwości. Niektóre z nich Ekspert przedstawił w tabeli poniżej.

Nazwa właściwości lub metody	Opis
LoadFromFile(s)	Wczytanie zawartości pliku o nazwie **s**
SaveToFile(s)	Zapisanie zawartości w pliku o nazwie **s**
Count	Liczba wczytanych linii
Sort	Posortowanie linii
Sorted:=true	Przechowywane dane będą zawsze w posortowanej kolejności
Duplicates:=dupIgnore	Usuwane będą duplikaty
Add(s)	Dodawanie nowej linii **s** na końcu listy
Insert(nr,s)	Dodawanie linii **s** na pozycji **nr**
IndexOf(s)	Szuka linii o treści **s**. Jeśli taka linia zostanie znaleziona, zwracany jest jej indeks, w przeciwnym wypadku zwracana jest wartość -1
Clear	Usunięcie wszystkich linii
Delete(nr)	Usunięcie linii o numerze **nr**
Exchange(nr1,nr2)	Zamiana miejscami linii o numerach **nr1** i **nr2**
Text	Dostęp do wszystkich linii w postaci ciągłego tekstu
Strings[nr] lub [nr]	Dostęp do linii o numerze **nr**

Warto zajrzeć...

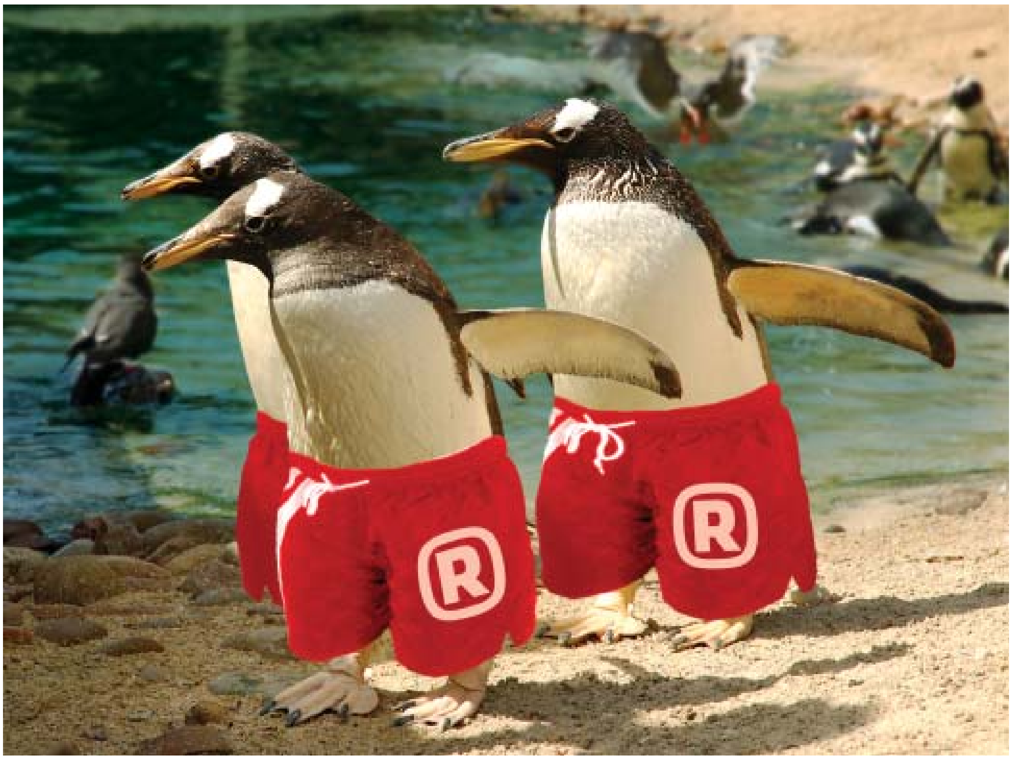
Książka:

- **Delphi 2005. 303 gotowe rozwiązania** – Jacek Matulewski, Sławomir Orłowski, Michał Zieliński, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2005, cena 69 zł

Adresy WWW:

- http://4programmers.net/Delphi/Gotowce/Gadający_notatnik
- www.delphibasics.co.uk/RTL.asp?Name=TStringList
- www.delphi.qs.pl
- http://binboy.sphere.pl/index.php?show=dzial&p0=17

POZIOM ŚREDNI



FOT.: DANIEL GALE/DREAMSTIME/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

Na straży danych

Przypadkiem usunęliśmy ważny plik w Windows? Bez stresu. Linux z odpowiednimi narzędziami pomoże uratować stracone dane

Zazwyczaj usunięcie ważnych danych z dysku jest wynikiem naszej nieuwagi lub awarii. Aby odzyskać utracone pliki, potrzebujemy specjalnego oprogramowania, jednak instalacja, a nawet uruchomienie czegokolwiek na dysku ze skasowanym plikiem grozi nieodwracalną utratą tego dokumentu. Z pomocą może nam przyjść zainstalowany na dysku Linux i odpowiednie narzędzia (Ekspert opisuje je w części Narzędzia do odzyskiwania danych) albo specjalnie przygotowana już dystrybucja Linuksa uruchamiana bezpośrednio z płyty CD. W tym artykule Ekspert pokaże, jak odzyskać utraconą partycję lub skasowane pliki.

Różne systemy plików

W Windows najczęściej używanymi systemami plików są FAT32 i jego następca NTFS. Główną wadą FAT32 jest brak obsługi uprawnień do plików, co powoduje, że każdy, nawet bardzo ważny plik możemy przypadkiem skasować. W dużym stopniu rozwiązuje to NTFS, wprowadzając uprawnienia i dziennik operacji dyskowych (tak zwane księgowanie).

W Linuksie stosuje się partycje w innych systemach – podstawowymi są EXT2 i nowszy EXT3. Obydwa obsługują uprawnienia, a EXT3 również księgowanie.

Pamiętajmy, że niektóre narzędzia nie obsługują wszystkich systemów plików. Ekspert pokaże, jak odzyskać dane z partycji Windows oraz partycji EXT2.

Do zadań specjalnych

Arkadiusz Bednarczyk
autor, redaktor naczelny portalu Linux.pl



Linux, dzięki dużej różnorodności oprogramowania, jak żaden inny system nadaje się do specjalistycznych zadań. Jednym z najpopularniejszych jest opisywane w artykule odzyskiwanie danych. Wiele, przeznaczonych do tego celu dystrybucji i narzędzi bez problemu rozpoznaje partycje zapisane w różnych systemach, a więc dane możemy odzyskać zarówno z dysku linuksowego, jak również z systemu Windows czy Mac OS.

Pokazane w artykule rozwiązania to jedynie ułamek tego, co Linux może zaoferować w dziedzinie odzyskiwania danych i reaktywacji uszkodzonego systemu.

i Nazewnictwo dysków

Pod Linuksem nazwy dysków są zupełnie inne niż w Windows. Przykładowo dysk IDE, podłączony jako Primary Master, widoczny jest pod nazwą **/dev/hda**, a dysk podłączony jako Primary Slave pod nazwą **/dev/hdb**. Partycje oznaczane są jako kolejne numery dysków. Na przykład **/dev/hda1** to pierwsza partycja na dysku Primary Master. Dyski SATA, SCSI i urządzenia USB zazwyczaj oznaczane są jako **/dev/sda**, **/dev/sdb** i tak dalej.

Listę partycji na wybranym dysku uzyskamy, wydając polecenie:

```
fdisk -l /dev/hda
```

Odtwarzamy dane

W części Narzędzia do odzyskiwania danych Ekspert opisał najpopularniejsze programy i dystrybucje do odzyskiwania danych. Zobaczmy, jak w praktyce odzyskać partycję oraz utracone pliki za pomocą dowolnego Linuksa (zainstalowanego na dysku lub uruchomionego z płyty CD).

Odzyskujemy utraconą partycję

Do odzyskania utraconej partycji najlepiej posłużyć się wbudowanym w każdą dystrybucję programem fdisk oraz narzędziem gpart. W przykładzie Eksperta odzyskamy usuniętą nieumyślnie pierwszą partycję na dysku /dev/sdc (o oznaczeniach dysków w Linuksie przeczytamy w ramce Nazewnictwo dysków). Uwaga! Wszystkie polecenia wydajemy z konta administratora.

1 Najpierw, za pomocą polecenia **fdisk -l /dev/sdc** sprawdzamy, czy partycja jest widoczna. W przykładzie Eksperta rozpoznawana jest jedynie druga partycja ●, pierwsza nie zostaje wyświetlona.

```
Disk /dev/sdc: 30.0 GB, 30020272128 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 3649 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes

 Device Boot Start End Blocks Id System
/dev/sdc2 1118 3649 20338290 b W95 FAT32
```

2 W celu przywrócenia partycji skorzystamy z programu gpart (można użyć również TestDiska). Po uruchomieniu programu z parametrem oznaczającym dysk (w naszym wypadku **gpart /dev/sdc**) wyświetlona zostaje tablica partycji odtworzona przez gpart ●.

```
Guessed primary partition table:
Primary partition(1)
   type: 012(0x0C)(DOS or Windows 95 with 32 bit FAT, LBA)
   size: 8761mb #s(17944542) s(63-17944604)
   chs: (0/1/1)-(1023/254/63)d (0/1/1)-(1116/254/63)r

Primary partition(2)
   type: 012(0x0C)(DOS or Windows 95 with 32 bit FAT, LBA)
   size: 19861mb #s(40676580) s(17944605-58621184)
   chs: (1023/254/63)-(1023/254/63)d (1117/0/1)-(3648/254/63)r
```

3 Teraz musimy wykonać polecenie zapisu tablicy partycji:

```
gpart -W /dev/sdc /dev/sdc
```

Zauważmy, że nazwę partycji wpisujemy dwa razy – oznacza to, że tablicę zapisujemy na pierwotny dysk. Po wykonaniu polecenia gpart zada nam trzy pytania ●: czy chcemy edytować wybraną tablicę (jeśli wpis ● się zgadza, nie robimy tego), którą partycję mamy ustawić jako aktywną i czy zapisać zmiany. Po udzieleniu odpowiedzi na te pytania utracona partycja zostaje przywrócona.

```
Edit this table (y,n) : n
Activate which partition (1..2, q to quit) : 1
Write this partition table (y,n) : y
```

Przywrócenie skasowanego pliku

Do odzyskania skasowanego pliku na partycji FAT32 najlepiej posłużyć się programem Photorec. Potrafi on przywrócić skasowane pliki z dowolnej partycji na dysku. Wadą programu jest ograniczenie możliwych do odzy-

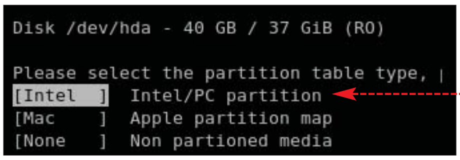
skania plików jedynie do kilkudziesięciu znanych formatów (program rozpoznaje pliki po nagłówkach), na przykład ●.

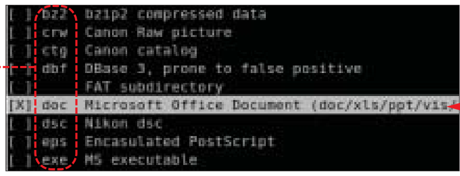
1 Korzystanie z Photorec jest bardzo proste. Uruchamiamy konsolę na pełnym ekranie, otwieramy katalog, w którym mają zostać zapisane odzyskane pliki, i logujemy się jako administrator. Następnie za pomocą polecenia **photorec** uruchamiamy aplikację Photorec. Jeśli nie ma jej w naszym systemie, możemy ją zainstalować razem z TestDiskiem za pomocą instalatora sieciowego – na przykład w Ubuntu wydajemy polecenie:

```
sudo aptitude install testdisk
```

2 Na początku wybieramy dysk ●, typ partycji `Intel/PC partition` ● i partycję ●, na której znajdował się utracony plik.







3 Następnie za pomocą strzałek przechodzimy do opcji `[File Opt]` i zaznaczamy tylko te typy plików, które chcemy odzyskać ●.



4 Po wciśnięciu klawisza enter przechodzimy do pozycji `[ Search ]` i wciśnięciem enter uruchamiamy przeszukiwanie dysku ●. Po zakończeniu całej operacji (może ona potrwać nawet kilkadziesiąt minut) na dysku pojawiają się katalogi z odzyskanymi plikami (dostęp do nich ma jedynie administrator).



Odzyskiwanie danych utraconych na partycjach EXT2

W przypadku utraty pliku z partycji EXT2 warto skorzystać z programu recover **1**. Przy uruchomieniu podajemy nazwę partycji, na której chcemy szukać skasowanych plików. W kolejnych krokach będziemy pytani o przybliżoną datę usunięcia, rozmiar czy też uprawnienia pliku. Na koniec program zapyta nas o katalog, w którym ma zapisać odzyskane pliki.

Uwaga! O ile Photorec zapisuje odzyskane pliki z odpowiadającymi im rozszerzeniami, to recover zapisuje jedynie samą zawartość pliku i nadaje jej nową nazwę. Typ pliku musimy określić już samodzielnie.

Warto zajrzeć...

Adresy WWW:

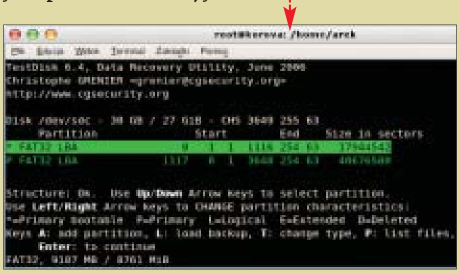
1. http://recover.sourceforge.net/linux/recover
2. www.cgsecurity.org
3. www.stud.uni-hannover.de/user/76201/gpart
4. www.garloff.de/kurt/linux/ddrescue
5. www.livecdlist.com/?pick=All&showonly=rescue
6. www.tux.org/pub/people/kent-robotti/looplinux/rip
7. www.inside-security.de/insert_en.html
8. www.sysresccd.org

Narzędzia do odzyskiwania danych

Aplikacji służących do odzyskiwania danych jest dość sporo, ale do podstawowych zadań wystarczy nam kilka najważniejszych narzędzi. Wszystkie możemy zainstalować za pomocą instalatora sieciowego (na przykład w Ubuntu za pomocą aptitude) lub pobrać wersje źródłowe ze stron domowych i samodzielnie skompilować.

TestDisk 2

Doskonały program do odzyskiwania utraconych lub skasowanych partycji. Za jego pomocą można również przywrócić flagę uruchomieniową partycji, gdy w wyniku działania wirusów lub naszej pomyłki stracimy tablicę partycji. Pomimo że program działa w trybie tekstowym ●, jego obsługa jest prosta i intuicyjna.



Photorec 2

Oprogramowanie służy do odzyskiwania straconych plików, na przykład po sformatowaniu partycji. W opcjach programu możemy ustawić, jakiego typu pliki nas interesują. Program współpracuje również z dyskami CD, aparatami cyfrowymi i pamięciami przenośnymi. Jest bezpieczny i stosunkowo prosty w użyciu.

gpart 3

Jest to dość niewielkie narzędzie, które próbuje zbadać, jakie partycje znajdują się na dysku w przypadku, gdy podstawowa tablica partycji została uszkodzona. Za pomocą gpart możemy również w prosty sposób odzyskać tablicę partycji. Program działa z linii poleceń, ale nie należy do najtrudniejszych w obsłudze.

dd_rescue 4

Idealny program do odzyskania danych z nieodwracalnie uszkodzonego dysku lub płyty. Charakteryzuje się tym, że nie zatrzymuje swojej pracy przy napotkaniu fragmentów, które są już nie do odczytania. W zasadzie jest to jedyna aplikacja, która sprawdzi się w sytuacji poważnego uszkodzenia dysku. Przed jego użyciem warto dokładnie zapoznać się z jego dokumentacją. Istnieje również nakładka na dd_rescue (o nazwie dd_rhelp) ułatwiająca nieco jego obsługę. **AB**

Specjalistyczne dystrybucje

Każde z przedstawionych przez Eksperta narzędzi można uruchomić na zainstalowanej na naszym pececie dystrybucji. Jeśli jednak nie mamy Linuksa, najlepszym rozwiązaniem będzie uruchomienie specjalistycznej dystrybucji Live-CD, wyposażonej w zestaw narzędzi do odzyskiwania danych. Ekspert poleca trzy dystrybucje. Spis pozostałych znajdziemy na stronie **5**.

RIP Linux (Recovery Is Possible) 6

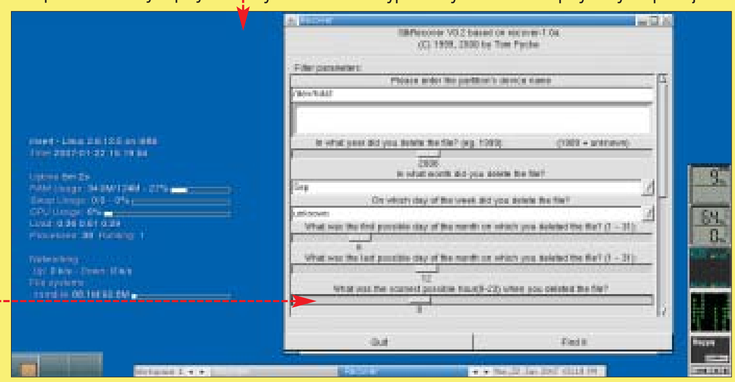
Jest to niewielka dystrybucja, zajmuje nieco ponad 70 MB. Mimo to działa w trybie graficznym, co na pewno ułatwi pracę osobom bez doświadczenia w obsłudze Linuksa. Zawiera większość potrzebnych narzędzi do odzyskania utraconych plików czy skasowanych partycji. Po jej uruchomieniu znajdziemy również sporo dodatkowych przydatnych narzędzi – przeglądarkę internetową, narzędzia sieciowe czy chociażby program do zmiany haseł w Windows NT/XP.

INSERT (Inside Security Rescue Toolkit) 7

Dystrybucja pracująca w trybie graficznym ●. Zawiera między innymi pełne wsparcie dla partycji NTFS i większości używanych w systemach Windows i Linux. Co ciekawe, zawiera program antywirusowy z interfejsem graficznym oraz takie dodatki, jak graficzny klient FTP i przeglądarka internetowa. Po wybraniu odpowiedniej opcji w menu startowym możemy zainstalować system na pendrive USB.

SystemRescueCd 8

Dystrybucja dla bardziej zaawansowanych użytkowników Linuksa (nie jest zbyt prosta w obsłudze). Zawiera wiele narzędzi do odzyskiwania danych, wspiera wszystkie najważniejsze formaty partycji. Dodatkowo SystemRescueCd wyposażony został w wiele przydatnych aplikacji.



Korzystanie z wielu aplikacji do odzyskiwania danych polega na wydawaniu skomplikowanych poleceń w konsoli. Istnieją również narzędzia z łatwym w obsłudze interfejsem graficznym. Przykładem jest program GtkRecover ●, za pomocą którego łatwo odzyskamy pliki utracone na partycji EXT2



FOT: TIM GOODWIN/DREAMSTIME/montaż KOMPUTER ŚWIAT EKSPERT

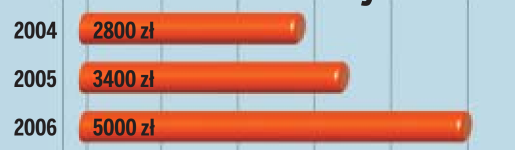
Więcej na koncie

Praca w branży informatycznej to dziś złoty interes. Trzeba tylko wiedzieć, gdzie i ile można zarobić

W porównaniu z innymi branżami informatycy nigdy nie zarabiali źle. Jednak płace i warunki pracy zasadniczo różnią się w zależności od branży, zajmowanego stanowiska oraz specjalizacji. Gdzie informatyk może zarobić najwięcej? Jaka praca i specjalizacja przyniesie nam największe wpływy na konto?

Oprócz przybywających w portfelu złotówek liczą się także inne warunki pracy – zakres obowiązków i odpowiedzialności (również finansowej), możliwość odbywania szkoleń na koszt pracodawcy czy dodatkowe korzyści w stylu służbowego laptopa, komórki lub zwrotu kosztów dojazdu do pracy. Czasami okazuje się, że niższa pensja wcale nie oznacza gorszych warunków pracy, ale wprost przeciwnie – zostaje to wyrównane z nawiązką przez inne gratyfikacje. Zanim rozpoczniemy poszukiwanie pracy w branży informatycznej, warto dowiedzieć się, jakiego wynagrodzenia możemy spodziewać się na konkretnych stanowiskach.

Wzrost zarobków w branży IT



Źródło: wynagrodzenia.pl (Sedlak & Sedlak)

Na ile można liczyć?

Według badań przeprowadzanych przez różne instytucje badawcze oraz gazety (na przykład doroczny ranking płac Rzeczpospolitej) pensje informatyków sukcesywnie rosną. Dane Głównego Urzędu Statystycznego wskazują, że przeciętne wynagrodzenie w sektorze przedsiębiorstw wzrosło w grudniu 2006 roku o 9,7 procent w porównaniu z listopadem, a w skali ostatniego roku zwiększyło się o 8,5 procent i wyniosło 3027 złotych. To dużo więcej niż prognozowane przez analityków 5,4 procent.

W sektorze IT wzrost ten był szczególnie widoczny. Miało na to wpływ kilka czynników – ogólny wzrost gospodarczy, zwiększająca się liczba zagranicznych inwestorów (szczególnie w rejonie Dolnego Śląska), a także fakt, że po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej część specjalistów z branży IT znalazła zatrudnienie za granicą. Chcąc nie chcąc, pracodawcy oferują informatykom coraz lepsze warunki płacowe. Według badania firmy Sedlak & Sedlak, dotyczącego wynagrodzeń na stanowiskach informatycznych w 2006 roku, tak zwana mediana, liczona na podstawie pensji brutto na wszystkich szczeblach zarządzania w branży IT, wynosi 5000 złotych. Jak wszędzie, najwięcej zarabiają dyrektorzy – w ich przypadku mediana wynosi 9648 złotych. W najlepiej płacących firmach dyrektorskie pensje sięgają nawet 24 000 złotych, a prawie połowa pracowników najwyższego szczebla zarządzania w branży IT zarabia od 8–12 tysięcy złotych.

Pensje specjalistów będących na najniższym szczeblu zarządzania, czyli szeregowych pracowników działów informatycznych, są oczywiście dużo niższe. Pensje 58 procent takich pracowników kształtowały się na poziomie 2–4 tysięcy złotych, a 24 procent – od 4 do 6 tysięcy złotych. Zatrudnieni w firmach różnych branż informatycy zarabiają nawet o kilkadziesiąt procent więcej niż inni pracownicy. Różnice w płacy informatyka i innego pracownika na tym samym szczeblu w tej samej firmie sięgają 42 procent.

Jak negocjować

Żeby uzyskać przyzwoitą pensję lub podwyżkę, nie wystarczy wiedzieć, ile na podobnym stanowisku zarabiają inni – trzeba też umieć rozmawiać z pracodawcą o pieniądzach. Podczas rozmowy kwalifikacyjnej do takiej rozmowy musi dojść. Warto więc wiedzieć, w jaki sposób negocjować pensję, żeby sprawić wrażenie osoby znającej swoją wartość i osiągnąć cel. Zanim wybierzemy się na rozmowy w sprawie zatrud-

Informatycy wygrani



Kazimierz Sedlak
firma konsultingowa Sedlak & Sedlak, twórca portalu Wynagrodzenia.pl

Jakie trendy można zaobserwować na podstawie danych z ubiegłorocznego i wcześniejszych raportów o zarobkach w branży IT?
Branża IT należy do sektora wysokich technologii, a sektor ten zawsze był atrakcyjny pod względem wynagrodzeń. Nawet w okresie kryzysu 1999–2005 wynagrodzenia pracowników IT były stosunkowo wysokie w porównaniu z innymi branżami. W 2005 roku ropoczął sie powolny wzrost płac w sektorze informatycznym, a rok 2006 zdecydowanie przyspieszył te zmiany. Biorąc pod uwagę fakt, że praktycznie żadne przedsiębiorstwo nie jest w stanie sprawnie funkcjonować bez informatyków, można przypuszczać, że tempo wzrostu płac w tej branży będzie wyższe niż w całej gospodarce. Tendencja ta na pewno utrzyma się przez najbliższe lata, bo szkolnictwo wyższe nie nadąża z „produkcją" absolwentów i prawdopodobnie na rynku będzie brakować informatyków.

Czy wzrost wynagrodzeń można powiązać z konkretnymi wydarzeniami, na przykład otwarciem niektórych krajów UE dla pracowników z Polski lub wzrostem inwestycji?
Na wzrost wynagrodzeń wpływa to, co się dzieje w całej gospodarce, więc w jakimś stopniu również otwarcie UE na polskich pracowników. Nie wiem, ilu informatyków wyjechało za granicę, ale mam wrażenie, że główną przyczyną wzrostu płac nie są wyjazdy informatyków, lecz otwieranie przez firmy zagraniczne centrów informatycznych w Polsce, które tworzą bardzo dużo nowych miejsc pracy.

Gdzie najbardziej opłaca się starać o pracę?
Trudno jednoznacznie odpowiedzieć, kto płaci najlepiej, ale czytając raporty branżowe, analizując ogłosznie prasowe i śledząc to, co się dzieje na rynku, można stwierdzić, że liderami płacowymi są zagraniczne koncerny mające oddziały w Polsce. Na pewno jest to IBM, Motorola, Intel, Microsoft. Na pewno dobrze płacą specjalistyczne firmy zajmujące się produkcją oprogramowania dla telefonii komórkowej. Szybki rozwój Prokomu czy Comarchu wskazuje, że również można je zaliczyć do polskich liderów płacowych.

nienia na konkretnym stanowisku, dowiedzmy się, jakich pieniędzy mniej więcej możemy się spodziewać. Nie zawsze kwestia pensji podlega negocjacjom. W niektórych korporacjach płace na konkretnych stanowiskach są ściśle ustalone i nasza decyzja ogranicza się do zaakceptowania lub odrzucenia warunków pracodawcy.

– *Jeżeli dana firma ma jasno określoną politykę/siatkę płac na poszczególnych stanowiskach, trudno będzie kandydatowi wynegocjować wyższe od proponowanego wynagrodzenie* – twierdzi Agnieszka Ławrynowicz. – *Niestety, większość pracodawców nie zdała sobie jeszcze sprawy z faktu, że obecnie rynek pracy należy do kandydata, a nie, jak było to wcześniej, do pracodawcy.*

W większości firm wysokość zarobków jest negocjowana w trakcie rozmowy kwalifikacyjnej. Nasze oczekiwania finansowe muszą choć w przybliżeniu pokrywać się z warunkami na rynku płac. Jeżeli powiemy pracodawcy, że zadowoli nas pensja 2000 złotych na stanowisku, na którym zarobki oscylują wokół 5000 złotych, pracodawca może uznać, że jesteśmy mało doświadczeni i nie mamy pojęcia o pracy, o którą się ubiegamy. Z kolei w tej samej sytuacji zażądamy 10 000 złotych, zostaniemy uznani za niepoważnych i aroganckich, lub pracodawca przerwie po prostu rozmowy, uznając, że go na nas nie stać. Dobre wrażenie zawsze robi podkreślenie faktu, że nie zależy nam nie tylko na pieniądzach, ale także na nowych wyzwaniach, możliwości rozwoju, szkoleń.

Podczas rozmowy warto odwoływać się do płac obowiązujących na rynku, które możemy znaleźć na przykład w badaniach płacowych, lub do przykładów z własnego życia, na przykład pensji znajomych czy własnych zarobków w poprzednim miejscu pracy.

Za granicą albo w domu

Trudno dziś nie brać pod uwagę wyjazdu do pracy za granicę. Szczególnie informatycy mają w tym względzie bardzo łatwe zadanie – pracownicy IT różnych specjalizacji poszukiwani są praktycznie wszędzie. Najczęściej polscy informatycy jako cel migracji zarobkowej wybierają Wielką Brytanię, Irlandię czy Szwecję. W Anglii dobry informatyk może liczyć na pensję od 20 tysięcy funtów rocznie (ale również kilkakrotnie więcej), w innych krajach pensje oferowane polskim informatykom rozpoczynają się od 30 tysięcy euro rocznie. Warto jednak pamiętać, że tam, gdzie zarabiamy więcej, dużo więcej wydajemy też na utrzymanie. Przed decyzją o wyjeździe trzeba więc bardzo dokładnie skalkulować jego opłacalność.



Praca w sektorze IT, oprócz tego, że jest całkiem dobrze płatna, może wiązać się z wieloma korzyściami, między innymi możliwością pracy zdalnej i ciągłego szkolenia zawodowego

Trudny termin

» mediana – zwana też wartością środkową lub drugim kwartylem – to wartość wyznaczana w badaniach statystycznych, w której nie bierze się pod uwagę najbardziej skrajnych wartości. Dzięki temu mediana lepiej odzwierciedla średnią płac niż średnia arytmetyczna.

Nowe możliwości zarobienia czasami sporych pieniędzy daje też praca zdalna. W ten sposób można współpracować z firmami na całym świecie. Trudno tutaj jednak szacować, ile możemy zarobić, bo każdy projekt czy zlecenie jest wyceniane indywidualnie – od kilkuset złotych na przykład za obsługę strony internetowej do kilkudziesięciu tysięcy za udział w długofalowym, poważnym projekcie informatycznym.

Świetlana przyszłość

Już dziś w Polsce brakuje około 10 tysięcy informatyków. Identyczny niedobór informatyków jest w innych krajach europejskich. Żeby dostać atrakcyjną pracę, trzeba świetnie orientować się w trendach na rynku pracy IT i wiedzieć, jacy pracownicy są poszukiwani. Dziś w cenie są na przykład specjaliści sieciowi, ale za pół roku sytuacja może się zmienić. Na stronie http://wlodarek.com znajdziemy ciekawe narzędzie o nazwie Komercha, służące do badania rynku pracy IT na podstawie codziennych ogłoszeń o pracę w portalach internetowych. **KB**

W artykule zostały wykorzystane dane z badania Wynagrodzenia na stanowiskach informatycznych w 2006 roku, przygotowanego przez portal wynagrodzenia.pl (Sedlak & Sedlak).

Gdzie i za co płacą najlepiej

Im bardziej poszukiwaną specjalizację reprezentuje informatyk, tym bardziej pracodawcy skłonni są do negocjacji, a nawet podkupowanie pracowników.

– *Specjalizacje w branży IT, które są obecnie najbardziej poszukiwane, to analitycy systemowi, analitycy biznesowi, programiści (Java,.NET, PHP)* – mówi Agnieszka Ławrynowicz, koordynator działu doradztwa – IT & Telecom firmy Most Wanted!

Rozchwytywanych dziś na rynku pracy informatyków pracodawcy kuszą na różne sposoby, oferując wiele atrakcyjnych, pozapłacowych bonusów.

Na stanowisku dyrektorskim (na przykład dyrektora do spraw wdrożeń) najczęściej spotykanymi dodatkami są telefon komórkowy, notebook, szkolenia zawodowe, szkolenia językowe, ubezpieczenie na życie, samochód służbowy, ryczałt na paliwo, bony towarowe, akcje firmy, dodatkowa opieka medyczna.

W przypadku szeregowych pracowników działów IT najczęściej oferowanymi dodatkami do pensji są szkolenia zawodowe, dodatkowa opieka medyczna, telefon komórkowy, szkolenia językowe i służbowy notebook.

Oczywiście, nie można zapominać o premiach i nagrodach. Ich wartość może sięgać nawet 20 procent wynagrodzenia stałego w przypadku stanowisk dyrektorskich. Na tego typu stanowiskach pensja stała to na przykład 7700 złotych, a nagrody i premie – prawie 2000 złotych. Im niższe stanowisko, tym procent premii i nagród jest niższy. Wśród kierowników niższego szczebla zajmuje około 18 procent ogólnego wynagrodzenia, a wśród szeregowych specjalistów – 13 procent, czyli około 450 złotych miesięcznie.

Z notatnika headhuntera*

nazwa stanowiska	branża	firma polska/ zagraniczna	miejscowość	przedział wynagrodzenia
Analityk biznesowy	Ubezpieczeniowa/finansowa	polska	Warszawa	6000 – 12 000
Analityk biznesowy	Informatyczna	polska	Bydgoszcz	3000 – 4000
Programista Java	Informatyczna	polska	Warszawa	5000 – 7000
Programista Java	Informatyczna	zagraniczna	Kraków	3500 – 6000
Programista Oracle	Informatyczna	polska	Warszawa	6000 – 8000
Programista PHP	Wydawnicza	polska	Warszawa	3500 – 6000
Programista .NET	Wydawnicza	polska	Warszawa	5000 – 8000
Dyrektor produkcji oprogramowania	Informatyczna	zagraniczna	Kraków	12 000 – 18 000
Programista Java	Informatyczna	zagraniczna	Irlandia	200 euro dziennie

* Dla informatyków z doświadczeniem powyżej dwóch lat, dane z firmy Most Wanted!

Średnie wynagrodzenie w działach IT w 2006 roku (mediana)



Źródło: wynagrodzenia.pl (Sedlak & Sedlak)

Czytelnicy pytają – Ekspert odpowiada

Ekspert odpowiada na najczęściej zadawane pytania, przysłane przez Czytelników na adres porady@ks-ekspert.pl Więcej rozwiązań problemów można znaleźć na forum internetowym Eksperta pod adresem www.ks-ekspert.pl/forum ZAPRASZAMY, KAŻDY GOŚĆ MILE WIDZIANY!



Rozwiązania problemów przygotowuje Jarosław Wilk – dziennikarz Eksperta

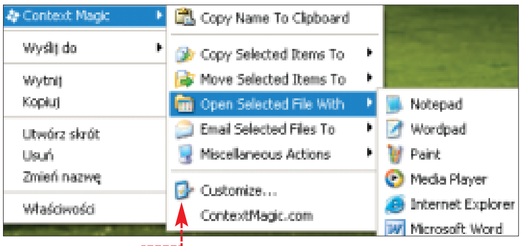
CD-ROM

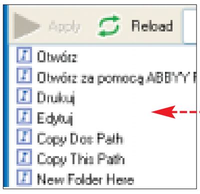
- .NET Framework 1.1 freeware
- .NET Framework 2.0 freeware
- .NET Framework 3.0 freeware
- Context Magic v1.1.b5 freeware
- Context Menu Editor 1.0 freeware
- Context Power 1.0 freeware
- Mmm FREE v2.02 freeware
- Paragon Hard Disk Manager 6.0 PEŁNA WERSJA
- Remaper XP 1.1 freeware
- RemapKey 0.99f freeware
- SendTo Commander 1.2 freeware
- Ultra Video Converter V2.1.0 demo
- Ultra Video Splitter V3.8.4 demo
- WinKeyKiller 1.7 freeware
- XviD 1.1.2 GPL

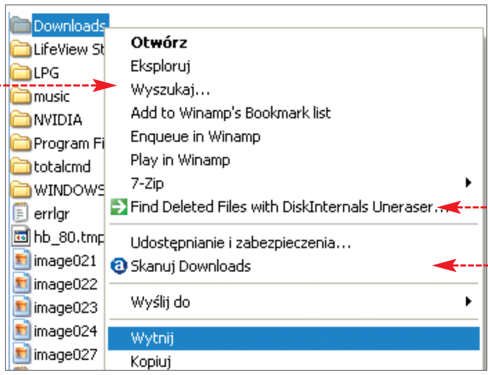
Czy można edytować menu kontekstowe?

Menu kontekstowe ● uruchamiane kliknięciem prawym przyciskiem myszy na plik lub folder pozwala na szybki dostęp do standardowych opcji Windows, takich jak kopiowanie, przenoszenie danych czy na przykład tworzenie skrótów. Oprócz tego go menu kontekstowe zawiera skróty do niektórych funkcji programów zainstalowanych w systemie ●. Może ono wyglądać nieco inaczej dla różnych typów plików i dla folderów.

Menu kontekstowe możemy modyfikować i rozbudowywać na przykład za pomocą darmowych aplikacji, takich jak Context Magic ●, SendTo Commander lub na przykład Context Power. Wszystkie wymienione programy znajdziemy na płycie dołączonej do Eksperta.



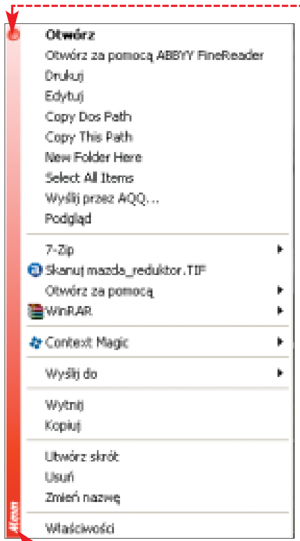




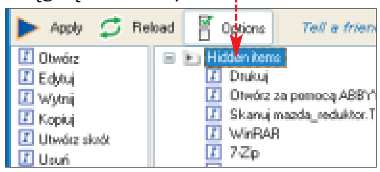
Zdarza się jednak, że mocno rozbudowane menu kontekstowe przestaje być czytelne i praktyczne. Poza tym nawet ze standardowych modułów dostępnych z poziomu menu kontekstowego nie zawsze korzystamy. Dlatego warto ukryć zbędne pozycje menu kontekstowego. Ekspert pokaże, jak wykonać taką operację za pomocą darmowej aplikacji Mmm. Program ten znajdziemy na płycie Eksperta. Jego zaletą jest możliwość zmiany każdego menu kontekstowego skojarzonego z danym typem pliku bądź z folderem.

1 Z płyty Eksperta instalujemy program Mmm 2.02. Następnie klikamy prawym przyciskiem myszy na plik lub folder. O tym, że program Mmm jest aktywny, świadczy kolorowy pasek z lewej strony menu ●.

2 Aby zarządzać zawartością wyświetlonego menu kontekstowego, klikamy na ●. Operacja ta spowoduje otwarcie okna programu Mmm, gdzie widoczna jest lista funkcji dostępnych w wyświetlonym menu kontekstowym ●.



3 Aby ukryć wybraną pozycję menu kontekstowego, należy na nią kliknąć i przytrzymując lewy klawisz myszy, przeciągnąć do ikony ●.



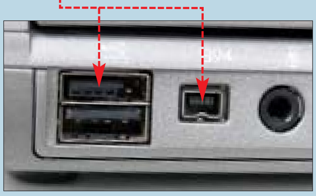
4 W ten sposób możemy ukryć wiele ikon menu kontekstowego. Wprowadzone zmiany zatwierdzamy kliknięciem na przycisk Apply. Od tej pory ukryte pozycje nie będą wyświetlane w menu kontekstowym ●.

Analogicznie możemy przywracać ukryte skróty.



W moim komputerze zainstalowany jest port FireWire. Do czego on służy i czy nie wystarczy mi USB?

FireWire, znany również jako IEEE-1394, jest standardem łącza szeregowego opracowany przez firmę Apple do szybkiej komunikacji urządzeń. Port znajdziemy również w niektórych pecetach i laptopach ●. Standard w powszechnej wersji FireWire 400 umożliwia transfer rzędu 50 MB/s. Wprawdzie USB 2.0 teoretycznie pozwala na szybsze przesyłanie informacji, z prędkością do 60 MB/s, to z reguły ten maksymalny transfer nie jest osiągany. Związane jest to z architekturą USB typu klient-serwer, w której przesyłaniem danych zarządza jedno urządzenie (tak zwany host) — najczęściej komputer. W FireWire połączone urządzenia są równouprawnione, co pozwala na szybszą transmisję danych pomiędzy urządzeniami. Oprócz tego port FireWire, podobnie jak USB, pozwala na podłączanie lub odłączanie urządzeń podczas ich pracy (funkcja hot-plugin).



Port FireWire mimo swoich zalet nie jest tak popularny jak USB. Jednak coraz więcej urządzeń jest w niego wyposażonych. Dzięki transmisji danych ustalonej po podłączeniu urządzeń i niezmiennej w czasie, oraz nieangażowaniu komputera w transfer, FireWire najlepiej sprawdza się w zastosowaniach audio-wideo na przykład przy zgrywaniu nagrań z kamery. Wyższe transfery danych w porównaniu z USB 2.0 uzyskuje się również, podłączając przez FireWire zewnętrzne dyski twarde oraz nagrywarki CD/DVD.

Właściwości portów i ich zastosowanie

Port	Transfer	Ważne informacje
USB 1.1	1,5 MB/s	Przeznaczone do podłączania urządzeń peryferyjnych. Może zasilać urządzenia pobierające nie więcej niż 500 mA (mysz komputerowa, klawiatura, niektóre skanery). Obecnie wypierane przez nowszy standard USB 2.0.
USB 2.0	60 MB/s	Znacznie większa przepustowość w porównaniu z portem USB 1, co pozwala wykorzystać ten port do szybkiego przesyłania danych z zewnętrznych dysków twardych i czytników CD/DVD. Jest w pełni zgodny ze standardem USB 1.1.
FireWire 400	50 MB/s	Mimo że maksymalna przepustowość łącza jest mniejsza niż portu USB 2.0, to rzeczywisty transfer przez FireWire 400 z reguły jest szybszy. Port taki spotkamy w droższych płytach głównych i w laptopach, a także w kamerach cyfrowych oraz zewnętrznych kieszeniach na dyski i napędy optyczne.
FireWire 800	100 MB/s	Port IEEE 1394b jest stosowany zwykle w drogich płytach głównych (na przykład Gigabyte GA-8N-SLI Royal). Występuje również jako zewnętrzny kontroler na karcie PCI. FireWire 800 jest kompatybilny z FireWire 400.

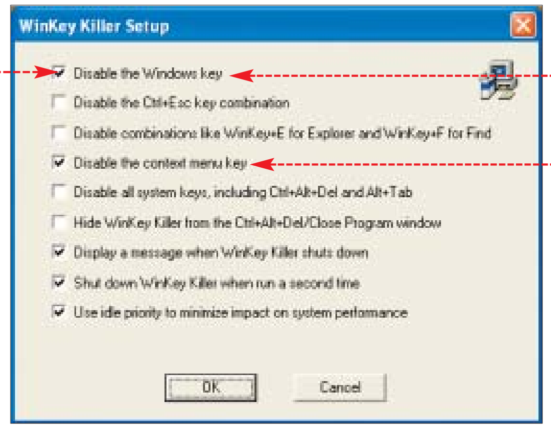
Jak zmienić działanie bądź wyłączyć niektóre klawisze?

W Windows XP dostępnych jest wiele skrótów klawiaturowych, które pozwalają dużo efektywniej korzystać z wbudowanych funkcji systemu. Na przykład za pomocą prostej kombinacji klawiszy [Win] [E] uruchomimy Eksplorator Windows. Niestety, nie zawsze ich działanie jest pożądane, a czasami jest wręcz irytujące. Najczęściej skróty i dodatkowe klawisze przeszkadzają w czasie grania w gry komputerowe. Przypadkiem naciśnięty klawisz [Win] powoduje wyłączenie uruchomionej gry, a czasami nawet jej zawieszenie.

Na szczęście jest na to sposób. Wystarczy skorzystać z prostej aplikacji Winkeykiller, za pomocą której wyłączymy zbędne klawisze. Program ten znajdziemy na płycie dołączonej do aktualnego wydania Eksperta.

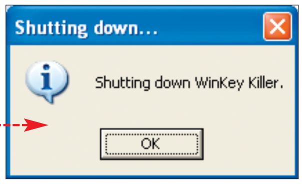
1 Z płyty Eksperta instalujemy Winkeykiller i uruchamiamy plik konfiguracyjny programu o nazwie [WKKSetup].

2 Zaznaczamy opcje, w zależności od funkcji, które chcemy zablokować, na przykład ●. W ten sposób wyłączymy klawisze [Win] oraz klawisz menu kontekstowego. Blokada klawiszy [Win] i [Menu] jest domyślnie zaznaczona ●. Klikamy na [OK].



3 Uruchomienie aplikacji ● spowoduje zablokowanie wybranych klawiszy. Ponowne uruchomienie nie wyłączy działanie programu ●.





Czy mogę rozszerzyć funkcjonalność touchpada w laptopie?

Touchpad ● to urządzenie wskazujące wykorzystywane przeważnie w laptopach, które zastępuje mysz komputerową. Oprócz podstawowego zadania, jakim jest wskazywanie, może spełniać szereg przydatnych dodatkowych funkcji. Aby z nich skorzystać, należy zainstalować sterowniki do touchpada dedykowane do konkretnego typu laptopa. Możemy je pobrać ze strony producenta naszego przenośnego peceta.



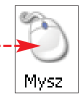
Większość sterowników pozwala między innymi na określenie i zdefiniowanie stref na powierzchni panelu dotykowego, które po dotknięciu palcem w określony sposób uruchamiają dodatkową funkcję. Dzięki temu wybrane miejsca, najczęściej skrajne krawędzie panelu, mogą spełniać zadanie rolki do przewijania strony WWW lub dokumentu albo inne praktyczne funkcje.

Ekspert na przykładzie laptopa firmy Dell pokaże, jak skonfigurować cztery skrajne strefy touchpada do wykonywania określonych zadań.

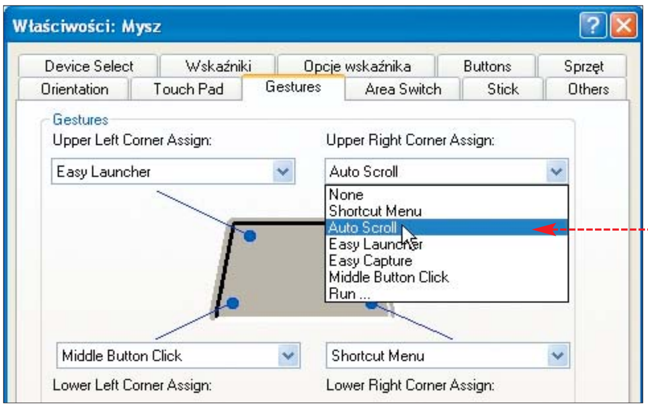
Uwaga!

W różnych modelach urządzeń panel konfiguracyjny może wyglądać nieco inaczej, ale z reguły ma on podobne możliwości konfiguracji. Przed instalacją jakichkolwiek sterowników warto zawsze sprawdzić, czy odpowiednich driverów nie ma już zainstalowanych w naszym systemie.

1 Z menu [Start] wybieramy [Ustawienia] i [Panel sterowania]. W nowym oknie dwukrotnie klikamy na ikonę ●.



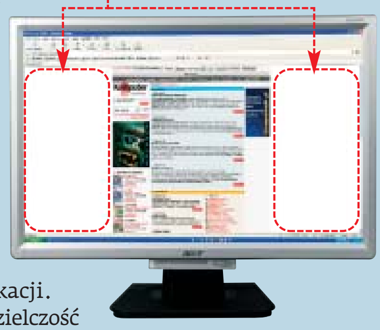
2 Otworzy się okno ustawień myszy i touchpada. Klikamy na zakładkę [Gestures] i z rozwijanej listy wybieramy interesującą nas opcję. Na przykład jeśli chcemy mieć szybki dostęp do rolki przewijania na stronach WWW i w dokumentach, wybieramy ●. Tak ustawiona przez nas opcja będzie dostępna po uderzeniu palcem w prawy górny róg touchpada. Podobnie konfigurujemy pozostałe krawędzie urządzenia. Wprowadzone zmiany zatwierdzamy klikięciem na [OK].



Czy warto kupić monitor panoramiczny?

Z panoramicznego monitora na pewno zadowolone będą osoby, które domowego peceta często wykorzystują do oglądania filmów. Wymiary ekranu odpowiadają proporcjom 16:10, dzięki czemu wyświetlane filmy wypełniają cały ekran monitora. Obraz nie jest obcięty, jak ma to miejsce w tradycyjnych monitorach (nie widać czarnych pasów na górze i dole ekranu). Zalety ekranu panoramicznego docenią również graficy, osoby zajmujące się montażem i obróbką wideo oraz wszyscy, którzy pracują w programach o panelowym układzie interfejsu.

Większa przestrzeń robocza ekranu to większa wygoda pracy. Duża powierzchnia ekranu panoramicznego jest tańszą alternatywą dla rozwiązań dwumonitorowych (o zaletach tego rozwiązania Ekspert pisał w numerze 12/2006). Jeśli jednak na komputerze głównie przeglądamy strony internetowe, panoramiczny ekran może okazać się nie najlepszym rozwiązaniem. Maksymalny rozmiar okna przeglądarki spowoduje, że po bokach strony WWW pozostanie niewykorzystana duża część obrazu ●. Nic nie stoi jednak na przeszkodzie, aby rozmiar okna przeglądarki dostosować do wielkości strony WWW. Dzięki temu na ekranie zyskamy dodatkowe miejsce na okna innych aplikacji.



Fabryczna rozdzielczość panoramy może natomiast przysporzyć nieco problemów graczom. Większość gier przystosowana jest do klasycznych proporcji obrazu 4:3 (1280x1024, 1024x768 pikseli) i aplikacje mogą odmówić współpracy z monitorem panoramicznym lub rozciągać obraz, zaburzając jego proporcje. Jak na razie jedynie w nielicznych grach można w pełni wykorzystać szeroki ekran. Twórcy gier jednak coraz częściej przystosowują swoje aplikacje do ekranów wyświetlających obraz w proporcjach 16:9.

Uwaga!

Przy wyborze monitora należy pamiętać jednak, że panorama i zwykły monitor o tej samej przekątnej mają zbliżoną powierzchnię użytkową. W praktyce oznacza to, że szerszy ekran panoramy uzyskany jest kosztem wysokości matrycy. Jeśli chcemy mieć szerszy ekran monitora z zachowaną rozdzielczością w pionie, to odpowiednikiem tradycyjnej dziewiętnastki (koszt od około 800 złotych do 1800 złotych) będzie droższy 22-calowy monitor panoramiczny (koszt około 1400 złotych do 3500 złotych).

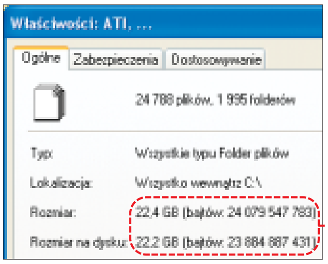




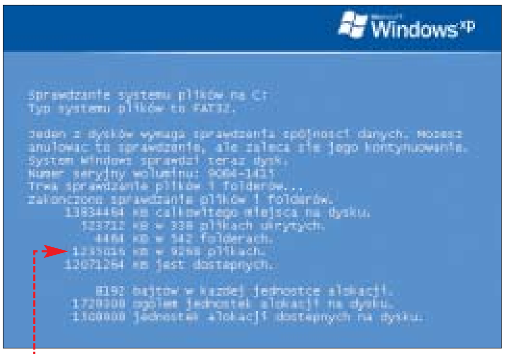


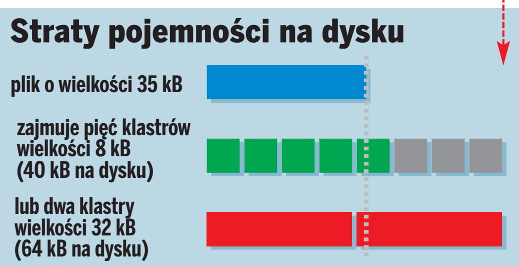
Czy warto zmienić system plików z FAT32 na NTFS?

Każdy plik znajdujący się na dysku twardym zajmuje jeden bądź więcej jednostek alokacji, tak zwanych klastrów. W jednym klastrze nie może jednak znajdować się więcej niż jeden plik lub jego część. Dlatego jeśli rozmiar pliku jest mniejszy niż rozmiar klastra, niewykorzystane miejsce marnuje się, o czym możemy przekonać się, wybierając właściwości folderu ● i porównując te dwie wartości.



Zatem im mniejsze jednostki alokacji w systemie plików, tym ekonomiczniej wykorzystane jest miejsce na dysku ●. W dzisiejszych dyskach twardych o pojemności setek gigabajtów wielkości partycji są rzędu kilkudziesięciu gigabajtów. Jednostka alokacji dla partycji o pojemności powyżej 32 GB w systemie plików FAT32 wynosi aż 32 KB. W NTFS natomiast pojedynczy klaster ma pojemność 4 KB.





Jeśli na naszym dysku mamy dużo plików mniejszych niż 32 KB, zmieniając system na NTFS, możemy zyskać więcej przestrzeni dyskowej. NTFS w porównaniu z FAT32 nie jest ograniczony maksymalną pojemnością pojedynczego pliku do 2 GB. Ma to znaczenie wówczas, gdy na przykład chcemy stworzyć obraz dysku płyty DVD bez konieczności dzielenia go na mniejsze pliki.

Nie są to jedyne powody, dla których warto zmienić system plików. Największą zaletą NTFS w porównaniu z FAT32 jest jednak jego niezawodność. Wewnętrzne mechanizmy NTFS zapobiegają często występującym w FAT32 awariom dysków (brak spójności dysku, zagubione klastry ●) po przypadkowym restarcie komputera. Dzięki temu system jest stabilniejszy, a dane na dysku są bardziej bezpieczne. Ponadto NTFS jest znacznie mniej podatny na fragmentację danych.

Do zalet NTFS zalicza się również rozbudowaną możliwość zarządzania uprawnieniami plików i folderów ●. Daje to nam możliwość zabezpieczania dostępu do folderów na dysku dla określonych użytkowników ●. Są jeszcze inne, chociaż mniej znaczące funkcje dostępne tylko w systemie plików NTFS, takie jak kompresja danych w locie oraz szyfrowanie. Pamiętajmy jednak, że dysk w systemie NTFS będzie niewidoczny w starszych systemach operacyjnych, jak Windows 95 czy 98.

Konwersja z FAT32 do NTFS

Szybka zamiana systemu plików z FAT32 na NTFS jest możliwa bez utraty danych. Możemy wykonać taką operację na przykład za pomocą pełnej wersji programu Paragon Hard Disk Manager z płyty Eksperta. Po zainstalowaniu i uruchomieniu aplikacji wystarczy kliknąć prawym przyciskiem myszy na partycję z systemem plików FAT32 ● i z wyświetlonego menu wybrać Modify i Convert.... W kolejnych oknach programu klikamy na OK i Tak. Konwersja rozpoczynamy kliknięciem na przycisk ● i na Yes.





Rozmiary klastrów

Wielkość partycji	klaster FAT32	klaster NTFS
1 – 2 GB	4 KB	2 KB
2 – 4 GB	4 KB	4 KB
4 – 8 GB	4 KB	4 KB
8 – 16 GB	8 KB	4 KB
16 – 32 GB	16 KB	4 KB
powyżej 32 GB	32 KB	4 KB

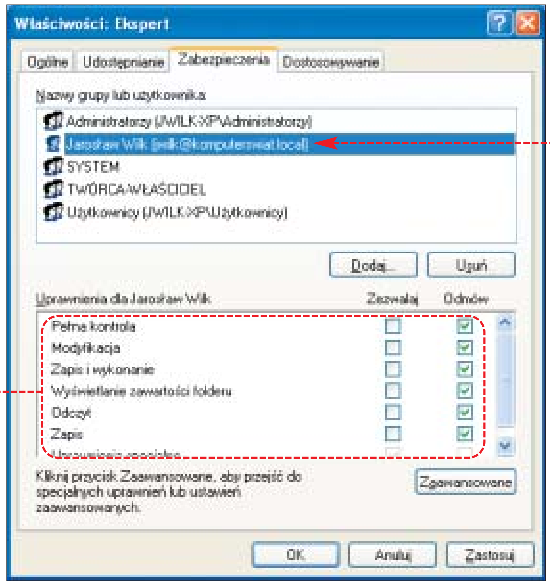
System plików NTFS

Zalety:

- mniejszy rozmiar pojedynczego klastra
- brak ograniczenia dla wielkości pojedynczego pliku
- mniejsza fragmentacja danych
- rozbudowana możliwość zarządzania uprawnieniami
- możliwość szyfrowania danych
- niezawodność

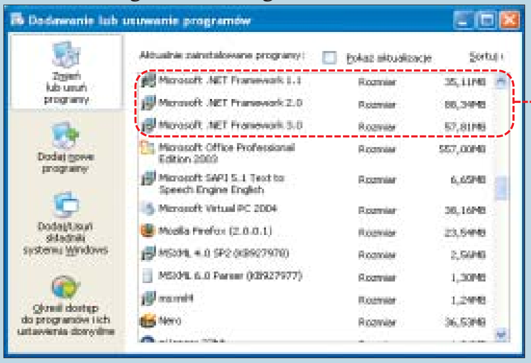
Wady:

- brak kompatybilności z systemami Windows Me i starszymi



Czy .NET Framework w wersji 2.0 zastępuje wersję 1.1 i jest z nią kompatybilny?

.NET Framework to platforma programistyczna. Umożliwia tworzenie programów i usług w technologii .NET. Do uruchomienia aplikacji napisanych z wykorzystaniem tej platformy niezbędna jest instalacja w systemie pakietu .NET Framework koniecznie w kompatybilnej wersji. Niestety, nowsza wersja .NET Framework 2.0 nie zastępuje wersji 1.1. Dlatego optymalnie jest zainstalować obie wersje .NET Frameworka na jednym komputerze ●.



Niedawno ● została udostępniona kolejna wersja pakietu .NET Framework, która zastępuje .NET Framework 2.0. Nowa platforma działa wyłącznie na systemach Windows XP i Windows Vista (poprzednie wersje .NET Frameworków można było wykorzystać również w starszych systemach, takich jak Windows 98/Me).

Z punktu widzenia użytkownika nie ma większego znaczenia, jaką platformę .NET Frameworka wykorzystuje aplikacja. Zainstalowanie wszystkich wersji .NET Framework w systemie pozwoli nam na bezproblemowe uruchamianie programów korzystających z każdej platformy .NET. Aplikacje takie znajdziemy w internecie oraz na płytach Eksperta.

Wersje .NET Framework

- Pakiet .NET Framework 1.1 ukazał się w 2003 roku i zastąpił .NET Framework 1.0. Domyślnie instalowany jest z poprawką Serwis Pack 2 do systemu Windows XP. Umożliwia uruchamianie aplikacji napisanych z wykorzystaniem technologii .NET Framework 1.1 i .NET Framework 1.0
- Premiera .NET Framework 2.0 odbyła się w listopadzie 2005 roku. Pakiet ten nie zastępuje poprzedniej wersji 1.1, ale instaluje się jako oddzielne środowisko uruchomieniowe w systemie.
- W listopadzie ubiegłego roku firma Microsoft udostępniła stabilną trzecią wersję pakietu .NET Framework. Pliki instalacyjne zawierają wszystkie biblioteki dostępne w wersji .NET Framework 2.0 oraz dodatkowe komponenty wykorzystywane przez programistów przy tworzeniu aplikacji.

Jak podzielić film w formacie AVI na dwie części?

Czasami filmy zapisane w formacie AVI zajmują więcej niż 700 MB. Film o takim rozmiarze nie może być nagrany na standardową płytę CD. Możemy jednak podzielić go na dwie części. Operację taką umożliwia na przykład program Ultra Video Converter. Pełną wersję tej aplikacji znajdziemy na płycie dołączonej do Eksperta 10/2006. Zobaczmy, jak za pomocą tego programu podzielić plik AVI.

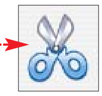
1 Instalujemy i uruchamiamy program Ultra Video Converter. W głównym oknie programu klikamy na przycisk ●.

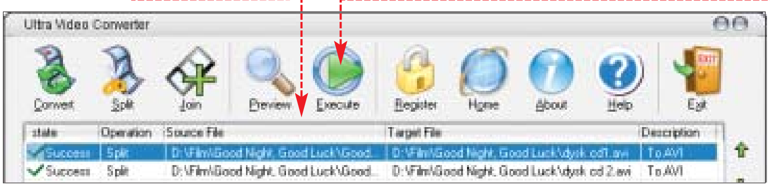


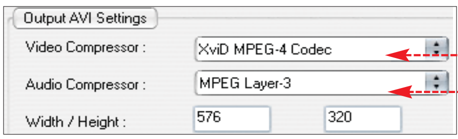
2 W nowym oknie klikamy na ikonę i wskazujemy na dysku plik AVI, który chcemy podzielić. Zapamiętujemy rozdzielczość filmu (będzie potrzebna w punkcie 4) i klikamy na Otwórz.



3 W nowym oknie klikamy na ikonę ●. Następnie kolejno na przyciski , i . Suwak ● umieszczamy mniej więcej w połowie paska i klikamy na . Zapamiętujemy pozycję końcową filmu ● i klikamy na Done i na Next.







4 W kolejnym oknie zaznaczamy pole To AVI, z rozwijanych list ● wybieramy odpowiednio kodek wideo i kodek audio. W pola Width / Height: wpisujemy rozdzielczość filmu odczytaną w punkcie 2. Nie ma możliwości podzielenia filmu na części bez jednoczesnej jego konwersji.

5 Klikamy na i w pole Nazwa pliku: wpisujemy nazwę nowo utworzonego pliku,

Uwaga!

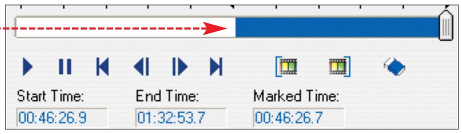
Aby na liście Video Compressor: był dostępny kodek DivX lub inny, należy go wcześniej zainstalować w systemie. Plik instalacyjny obu wymienionych kodeków znajdziemy na płycie Eksperta.
Można także korzystać z paczek kodeków i zainstalować je w systemie – na przykład XP Codec Pack.

na przykład dysk cd 1. Klikamy na przyciski Zapisz i Done.

6 W głównym oknie programu klikamy ponownie na przycisk ● i powtarzamy punkty 2–5 tej porady, modyfikując jedynie w punkcie 3 zaznaczenie fragmentu filmu ● w ten sposób, aby pole ● miało taką samą wartość jak pole End Time: w 3 punkcie. Nazwa pliku wynikowego również musi być inna, na przykład dysk cd 2.

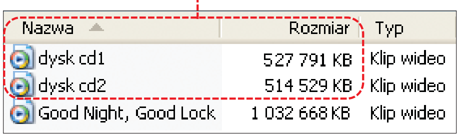






7 Utworzone w ten sposób zadania będą widoczne na liście ●. Aby je uruchomić, należy kliknąć na przycisk ●.

8 Film zostanie podzielony na dwie niezależne części ●, które będą miały roz-



miar znacznie mniejszy niż cały oryginalny obraz. Teraz bez problemu wypalimy fragmenty wideo na przykład na dwóch płytach CD-R lub przeniesiemy za pomocą pendrive'a o wielkości 500 MB na drugi komputer. Jest też możliwość późniejszego ich połączenia. **JW**

Warto zajrzeć...

System plików:
- http://support.microsoft.com/kb/314097/pl
- www.pu.kielce.pl/~opoka/plikiso/projekty/dobro/projekt24_cd.htm
- http://support.microsoft.com/kb/307881/pl

USB i FireWire:
- www.usb-ware.com/firewire-vs-usb.htm
- www.tomshardware.pl/storage/20030915/mobile_storage-01.html

Touchpad w laptopie:
- www.synaptics.com/support/drive.cfm
- http://support.dell.com/support/

Monitory panoramiczne:
- www.lcdinfo.pl/testy.php

OCEŃ EKSPERTA



Ekspert to Wasze czasopismo. Chcemy tworzyć je w taki sposób, żeby w pełni odpowiadało Waszym potrzebom i oczekiwaniom. Stąd prośba – napiszcie nam, jak je oceniacie. Poniżej znajduje się prosta ankieta, która pomoże Wam ocenić zawartość tego wydania Eksperta. Identyczną możecie wypełnić w internecie na stronie **www.ks-ekspert.pl/ankieta**
Ankieta jest drukowana w każdym wydaniu Eksperta.
Na uczestników czeka za każdym razem 20 unikalnych gadżetów – podgrzewaczy kubków podłączanych do portu USB ●.
Wypełnione ankiety prosimy wysyłać na adres:
Komputer Świat Ekspert
ul. Mszczonowska 2
02-337 Warszawa z dopiskiem: **ANKIETA**

Czy pełna wersja przydała lub przyda się w przyszłości?

TAK	NIE		
❏	❏	Paragon Hard Disc Manager 6	płyta CD
❏	❏	Restorator 2007	płyta CD
❏	❏	cFosSpeed 3.12	płyta CD
❏	❏	Spy Sweeper 5.0	płyta CD

Czy przeczytałeś/aś lub zamierzasz przeczytać poniższe artykuły?

TAK	NIE	Artykuł	strona
❏	❏	Nowości software/hardware/technologie	6
❏	❏	Magazyn – wirtualne światy w internecie	12
❏	❏	Testy – najnowsze technologie w procesorach	16
❏	❏	Temat numeru – jak chronić pecet przed zagrożeniami	22
❏	❏	Restorator 2007 – edycja zasobów programów	30
❏	❏	Zdjęcia na sterydach – retusz wyglądu osób, cz. 2	32
❏	❏	Pomyślny start – zabezpieczamy bootsector	36
❏	❏	Słuchawka Bluetooth – wygodne połączenia VoIP	39
❏	❏	Nadchodzi trzeci wymiar– Blender i 3ds max	40
❏	❏	Wspólny dysk – korzystamy z dysku w sieci LAN	44
❏	❏	Kącik p2p	46
❏	❏	Kącik bezpieczeństwa	47
❏	❏	Kącik podkręcania – ustawienia sterowników GeForce	48
❏	❏	Kącik podkręcania – przyspieszanie łącza	49
❏	❏	Webmaster – uruchamiamy serwis blogowy	56
❏	❏	Własny Quake – tworzymy grę 3D, cz. 1	62
❏	❏	Dokumenty XML w PHP – obsługa XML z poziomu PHP	66
❏	❏	Przydatne kody dla Delphi	70
❏	❏	Linux – odzyskujemy utracone pliki	72
❏	❏	Informator – zarobki informatyków	74
❏	❏	Informator – rozwiązania problemów Czytelników	76

Czy kupisz Windows Vista?

❏ tak, tuż po premierze ❏ tak, jak tylko unowocześnię pecet
❏ nie, XP mi wystarcza ❏ nie, mam za słaby sprzęt ❏ nie, Vista jest za droga

nazwisko ....

imię ....

adres: ulica ....

nr domu ....

kod pocztowy ....

miasto ....

telefon ....

Zgadzam się na przetwarzanie danych osobowych zawartych w kuponie przez Axel Springer Kontakt, Warszawa, ul. Jagiellońska 74 oraz Axel Springer Polska, Warszawa, ul. Domaniewska 52 w celach marketingowych, w tym na udostępnianie danych w tym samym celu innym administratorom danych. Zgadzam się na otrzymywanie informacji handlowej środkami komunikacji elektronicznej. Podanie danych jest dobrowolne. Przysługuje mi prawo dostępu do treści danych i prawo ich poprawiania.

....
(czytelny podpis)

Paragon Hard Disk Manager 6.0 Personal

- tworzenie, kasowanie, dzielenie i formatowanie partycji dysku twardego
- odzyskiwanie skasowanych lub uszkodzonych partycji
- tworzenie kopii bezpieczeństwa dysków i partycji + narzędzie do nagrywania płyt CD i DVD



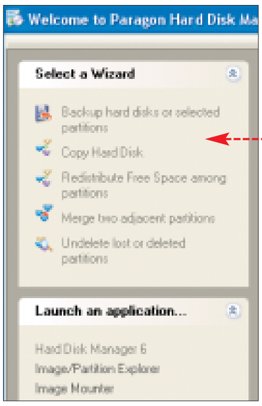
Wymagania
Procesor: i486 lub lepszy
Miejsce na dysku: 12 MB
Pamięć RAM: 16 MB
Windows: 95/98/Me/NT/2000/XP/Vista

Informacje
Rejestracja: niewymagana
Język programu: angielski

Hard Disk Manager doskonale sprawdzi się podczas podziału reorganizacji i zarządzania zasobami dysku twardego

Postęp technologiczny i taniejące napędy sprawiły, że w naszych komputerach brak wolnego miejsca na dysku twardym przestał być problemem. Na znaczeniu zyskały natomiast szybki i wygodny dostęp do danych oraz bezpieczeństwo zapisanych na dysku informacji. Odpowiednie zaplanowanie podziału dysku twardego oraz dobre zarządzanie jego zasobami to podstawa wygodnej i wydajnej pracy każdego peceta. Z tego powodu na rynku pojawia się coraz więcej aplikacji wspomagających zarządzanie przestrzenią dyskową.

Programy firmy Paragon są doskonale znane większości Czytelników Eksperta. We wcześniejszych numerach, na płytach dołączanych do czasopisma, kilkakrotnie zamieszczane były programy do zarządzania partycjami, do tworzenia obrazów dysków i partycji, montowania wirtualnych napędów i odzyskiwania danych. A gdyby tak wszystkie z wymienionych funkcji były dostępne w jednym miejscu? Ekspert zamieścił na krążku CD-ROM dołączonym do tego numeru program Paragon Hard Disk Manager 6.0.



Pakiet możliwości

Producent Hard Disk Managera zadbał o przejrzystość i łatwość obsługi programu. Wszystkie najważniejsze informacje o strukturze naszej przestrzeni dyskowej wyświetlane są w oknie głównym programu. Początkującym użytkownikom Ekspert poleca korzystanie z okna startowego, w którym zebrano kreatory najczęściej używanych funkcji ●. Dostaniemy się do niego poprzez skrót Getting Started w menu Start.

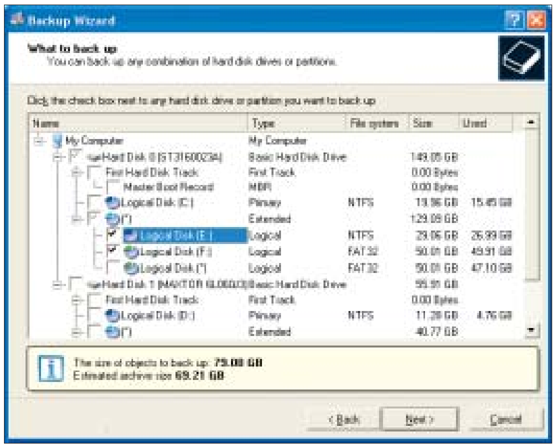
Hard Disk Manager

Głównym składnikiem pakietu jest tytułowy Hard Disk Manager. Pakiet zawiera kompletny zestaw narzędzi niezbędnych do zarządzania zasobami dysku twardego. Współpracuje z dyskami twardymi IDE, Serial ATA oraz SCSI. Używając Hard Disk Managera, możemy tworzyć, kasować, formatować, ukrywać, łączyć i dzielić partycje dysku twardego oraz dokonać konwersji systemu plików.

Osoby, które korzystały z publikowanych wcześniej w Ekspercie programów Paragona, szybko odnajdą się w interfejsie HDM. Funkcje są rozmieszczone w podobny sposób i oznaczone intuicyjnie dużymi ikonami ●. W prawej części okna programu umieszczono mapę dysku wraz z legendą, co znacznie ułatwia orientację w aktualnym podziale przestrzeni dyskowej. Odpowiednimi kolorami zaznaczono tu rodzaj dysku oraz system plików, jaki obowiązuje na danym woluminie ●.

Wszelkich operacji możemy dokonywać, korzystając z menu podręcznego ● wyświetlanego po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na polu symbolizującym wybraną partycję.

W ten sposób między innymi podzielimy dysk na partycje oraz zmienimy rozmiar, skasujemy lub sformatujemy już istniejące woluminy. Przygotujemy też kopię bezpieczeństwa w postaci obrazu dysku. Będziemy mogli z niej skorzystać w przypadku awarii komputera lub utraty ważnych danych.



Do wykonania podstawowych operacji, takich jak tworzenie partycji oraz backup i odzyskiwanie kopii bezpieczeństwa, producent przygotował wygodne i łatwe w obsłudze kreatory

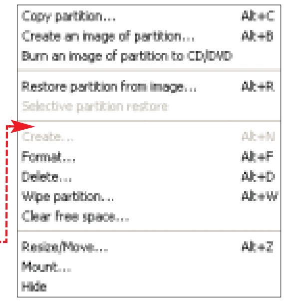


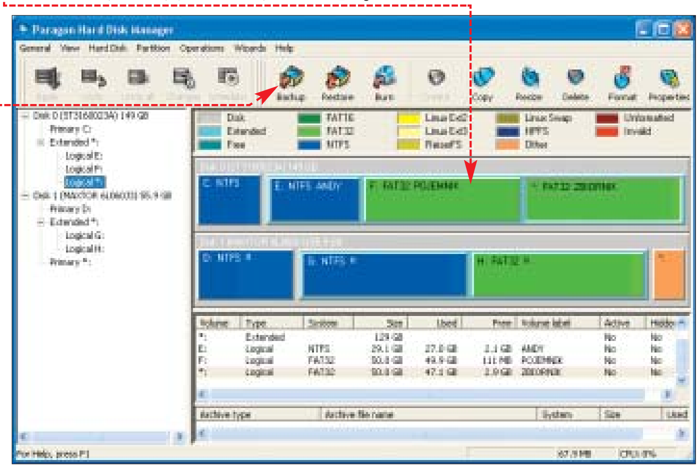
Image-Mounter

Kopie bezpieczeństwa możemy nagrać na płytę CD lub DVD, używając wbudowanego w pakiet Hard Disk Manager narzędzia Easy CD/DVD Recorder.

Obrazy te mogą być ponadto edytowane za pomocą narzędzia ImageMounter. Aplikacja sprawia, że plik obrazu jest widoczny dla użytkownika jako jeden z napędów lub partycji w komputerze. Dzięki temu w przypadku awarii dysku, utraty lub uszkodzenia danych nie będziemy musieli odzyskiwać całej partycji, a wyłącznie utracone informacje.

Składniki Hard Disk Managera

Easy CD/DVD Recorder	funkcjonalna aplikacja do nagrywania płyt CD i DVD
Diskette Build Wizzard	narzędzie do tworzenia dyskietki z DOS-ową wersją HDM
Partition Explorer	eksplorator umożliwiający przeglądanie zawartości partycji, również niewidocznych z poziomu Windows
Hard Disk Manager	aplikacja do zarządzania dyskiem twardym, kopiowania oraz backupu partycji i dysków
ImageMounter	narzędzie montujące w systemie obrazy partycji jako wirtualne dyski
BootManager	program umożliwiający wybór systemu operacyjnego po uruchomieniu komputera

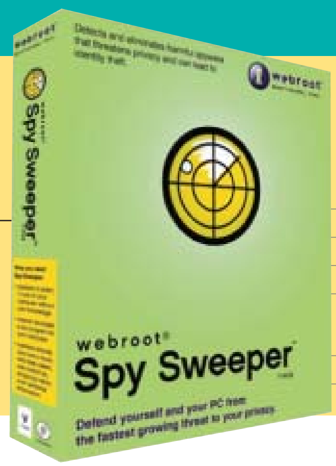


BootManager

Kolejnym przydatnym narzędziem jest menedżer bootowania dołączany do pakietu. Dzięki niemu możemy zainstalować na partycjach dysku kilka systemów operacyjnych i wybierać dowolny z nich do uruchomienia. Program automatycznie wykrywa systemy operacyjne zainstalowane w komputerze i tworzy ich listę. **AJ**

Spy Sweeper 5.0

- Skanowanie dysku twardego w poszukiwaniu aplikacji typu spyware
- Ochrona przed keyloggerami
- Kontrola programów znajdujących się w autostarcie
- Ochrona komputera w czasie rzeczywistym (funkcja Shield)

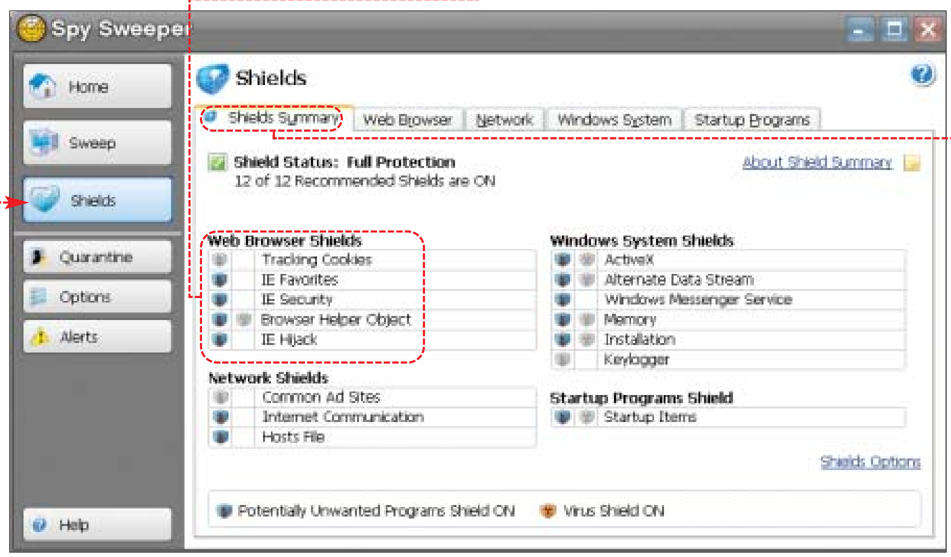


Wymagania
Procesor: Intel/AMD 300 MHz
Miejsce na dysku: 15 MB
Pamięć RAM: 256 MB
Windows: 2000/XP

Informacje
Rejestracja: wymagana
Język programu: polski

Razem z Ekspertem nauczmy się używać tarcz antyspywe'rowych Spy Sweepera

Jedną z najważniejszych i najcenniejszych funkcji Spy Sweepera jest ochrona systemu i uruchamianych aplikacji w czasie rzeczywistym. Program, działając w tle, jest niewidoczny dla użytkownika i monitoruje przetwarzane w systemie dane. Na bieżąco sprawdzana jest zawartość pamięci RAM i pliku wymiany, aplikacja kontroluje także połączenia sieciowe, odwiedzane strony internetowe i uruchamiane programy. Zebrane w ten sposób informacje porównywane są z bazą sygnatur programu i na tej podstawie Spy Sweeper identyfikuje groźne dla systemu elementy.



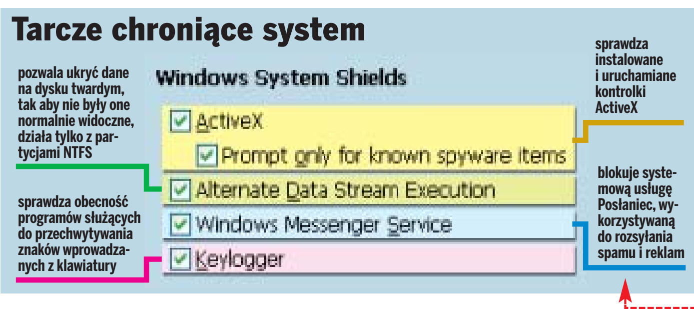
Tarcze ochronne

Wszystkie wymienione zadania realizuje moduł Shields. Jest to zestaw tarcz ochronnych podstawowych, najbardziej newralgicznych elementów systemu operacyjnego. Ustawienia dotyczące tych zabezpieczeń znajdziemy w zakładce ●.

Tarcze, w zależności od chronionych części systemu, są podzielone na cztery grupy. Spy Sweeper zabezpiecza przeglądarkę internetową ●, system operacyjny i połączenia sieciowe. Monitorowane są także programy uruchamiane wraz ze startem systemu operacyjnego – w razie próby dodania do autostartu nieznanej aplikacji natychmiast zostaniemy zaalarmowani (opis w Ekspercie 1/2007). Status poszczególnych funkcji każdej z tarcz możemy sprawdzić w zakładce ●.

Bezpieczna przeglądarka

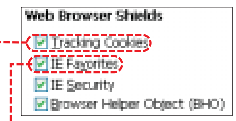
Najczęstszą drogą infekcji komputera oprogramowaniem spyware jest połączenie z internetem, dlatego jedna z tarcz Spy Sweepera dotyczy ochrony przeglądarki Microsoft Internet Explorer. Jej ustawienia znajdziemy na zakładce Web Browser. Zaznaczając opcję ●, spowodujemy, że aplikacja na bieżąco będzie śledziła odwiedzane serwisy WWW i monitorowała wysyłane do naszego komputera ciasteczka (cookies). Mechanizm ten służy do przekazywania informacji do stron WWW – na przykład podczas wypełniania formularzy, niestety często jest także wykorzystywany przez ciasteczka śledzące (spy cookies). Spy Sweeper ochroni nas także w wypadku, kiedy skrypt zamieszczony na stronie WWW samoczynnie spróbuje dodać stronę do ulubionych ● bądź zechce zmienić ustawienia strefy zabezpieczeń. Niektóre aplikacje typu spyware działają i instalują się podobnie jak dodatki rozszerzające funkcjonalność przeglądarki (takie jak Google Toolbar). Spy Sweeper daje możliwość wyboru, czy chcemy zezwolić czy też odrzucić instalację takiej nakładki. Listę aktualnie używanych tego typu rozszerzeń znajdziemy, klikając na Edit IE Hijack Shield Settings.



Chronimy system

Najważniejszym elementem ochronnym jest funkcja zabezpieczająca działanie samego systemu. W skład jej wchodzi zestaw tarcz chroniących niezbyt dobrze zabezpieczone przez producenta usługi i elementy systemu. Ustawienia tej grupy tarcz znajdziemy na zakładce Windows System, a funkcję i zastosowanie każdej z nich poznamy, korzystając ze schematu ●.

Możemy także ustawić skanowanie w czasie rzeczywistym zawartości przetwarzanej pamięci, w tym celu zaznaczamy opcję Memory. Jeśli chcemy, by Spy Sweeper zawsze czuwał też podczas instalacji nowego programu, zaznaczamy pozycję Installation.



Moduł sieciowy

Ustawienia dostępne w zakładce Network pomogą nam zabezpieczyć komputer działający w sieci. Jest to zestaw trzech tarcz ochronnych. Pierwsza z nich ● uniemożliwia wyświetlanie reklamowych banerów sieci reklamowej AdNet, kolejna zabezpiecza, by nasz komputer nie połączył się z serwisami, w których zostanie wykryte szpiegowskie oprogramowanie – zostaje wtedy natychmiast przerwane połączenie z witryną. Spy Sweeper umożliwia też ochronę informacji zapisanych w systemowym pliku HOSTS ● i jego ręczną edycję. **AŚ**



Sztuczny tłum

Mądra zasada w nauce głosi, że nie należy mnożyć bytów ponad potrzeby. Jeśli widzę, że ktoś wciska mi więcej, niż potrzebuję, staję się podejrzliwy

Pewnego pięknego dnia przychodzi pan do sklepu komputerowego i mówi:

– Chciałbym kupić Windows Vista.

Sprzedawca, dobrze przygotowany, ochoczo odpowiada:

– Naturalnie, Windows Vista dla pana, nie ma problemu. Które?

– Jak to które?

– Mamy Microsoft Windows Vista Home Edition, Microsoft Windows Vista Home upgrade, Microsoft Windows Vista Home Premium, Microsoft Windows Vista Home Premium upgrade, Microsoft Windows Vista Business wersja pełna lub upgrade. Właśnie przyszły wersje Microsoft Windows Vista Enterprise (jako pełna wersja lub upgrade), Microsoft Windows Vista Ultimate 64- i 32-bitowa lub 64-bitowa dla inżynierów systemu. Mogę panu polecić również Microsoft Windows Vista Ultimate (w limitowanej wersji podpisanej przez Billa Gatesa).



– O rany, przepraszam, jestem nieco zaskoczony. Nie wiem, co wybrać…
Jaki system operacyjny by mi pan polecił?

– Oczywiście Mac OS X.

To oczywiście żart i to nie mój. Oddaje jednak pewne zjawisko, które jest niezwykle popularne w dzisiejszych czasach. Możemy je roboczo nazwać techniką symulowanego dobrobytu. Jeśli ktokolwiek usiłował na przykład zamówić abonament telefoniczny, zrozumie to doskonale. Tysiąc różnych opcji kuszących wspaniałymi możliwościami, jednak zupełnie odechciewa się wybierać. Jeśli coś jest w jednej opcji, nie ma tego w drugiej. Ktoś wpoił całej generacji handlowców, że olbrzymi wybór to podstawa. Mamy teraz 15 wersji płyty głównej, które różnią się między sobą tak nieznacznie, że trzeba się 15 minut przyglądać, żeby znaleźć różnicę. Ja mam w życiu wystarczająco dużo decyzji do podjęcia, żeby marnować czas na zastanawianie się, czy taryfa „Tanie noce, drogie ranki, 30 minut gratis, ale tylko pod pewne numery” będzie dla mnie lepsza niż „Tani internet, międzymiastowe droższe po północy”. Czy to jakaś gra? Jeśli wybiorę dobrze, będzie wspaniale. Zła odpowiedź to karne rachunki przez 10 lat.

Zdarza się, że ktoś odrobił lekcję zrozumienia klienta. Wtedy taki ktoś odnosi sukces, a wszyscy się dziwią. Dajmy na to Apple.
Z komputerów robi dwa typy notebooków, dwa typy komputerów stacjonarnych oraz serwer.
Na wszystkim chodzi ten sam system. Nie muszę się zastanawiać, którą z 1000 dostępnych płyt, procesorów, kart grafiki, pamięci, napędów, wybrać. Nie muszę wybierać wersji Visty. Innym wspaniałym przykładem uproszczenia są telefony pre-paid. Kupuję kartę, płacę za to, co wygadam, koniec. Nawet nie muszę spotykać się z pracownikiem salonu, który będzie udawał, że jestem dla niego najważniejszą istotą na Ziemi, po czym wciśnie mi abonament za 600 złotych miesięcznie (teraz wygaduję 50).
Można prosto? Można. **JŁ**

Komputer Świat ekspert

od 2002 roku

Adres redakcji
02-337 Warszawa, ul. Mszczonowska 2
022 4587606 (w godzinach 10–17),
www.ks-ekspert.pl, redakcja@ks-ekspert.pl
DYREKTOR WYDAWNICZY
Aleksy Uchański
REDAKTOR NACZELNY
Wiesław Małecki
ZASTĘPCA REDAKTORA NACZELNEGO
Łukasz Czekajewski
SEKRETARZ REDAKCJI
Jerzy Łabuda **JŁ**
REDAKTORZY PROWADZĄCY
Łukasz Ośmiałowski **ŁO**, Paweł Paczuski **PP**
WSPÓŁPRACOWNICY
Daniel Bargieł **DB**, Arkadiusz Bednarczyk **AB**, Marcin Brzozowski **MGB**, Katarzyna Burda **KB**, Kuba Drużycki **KD**, Marcin Dziomdziora **MD**, Przemysław Feruś **PF**, Andrzej Janyszko **AJ**, Piotr Lewandowski **PLe**, Marcin Lis **ML**, Tomasz Paczuski **TP**, Arkadiusz Świostek **AŚ**, Karol Wierzchołowski **KW**, Jarosław Wilk **JW**, Alicja Żebruń **AŻ**
PRZYGOTOWANIE CD Jarosław Wilk, Waldemar Grygucis, Andrzej Janyszko, Piotr Kudrel, Mariusz Michalski
LOGISTYKA Krzysztof Redo
KOREKTA Jolanta Rososińska
FOTO Magdalena Wojno
DTP Zbigniew Zieliński, Mariusz Rybak
REDAKTOR TECHNICZNY Marek Kulikowiec

axel springer

od 1994 roku
WYDAWCA AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o., Członek IWP i ZKDP, www.axelspringer.pl
ADRES 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52, tel. 022 2320000 wew. 20000, 022 2320001 wew. 20001
PREZES ZARZĄDU Florian Fels
PREZES HONOROWY Wiesław Podkański
DYREKTOR ZARZĄDZAJĄCY DS. CZASOPISM
Małgorzata Barankiewicz
DYREKTOR FINANSOWY Edyta Sadowska
DYREKTOR BIURA ZARZĄDU Michał Fijoł
BIURO REKLAMY MAGAZYNÓW
Małgorzata Cetera-Bulka (dyrektor)
Mariusz Wąsiński (z-ca dyrektora)
Sekretariat tel. 022 6084300
fax. 022 6084117
Adres: Axel Springer Polska Sp. z o.o.
Aleje Jerozolimskie 181, 02-222 Warszawa
SPRZEDAŻ REKLAM
Piotr Roszczyk (Head Group Manager)
tel. 022 6084118 kom. 0 694460032
Paweł Stano (Sales Executive)
tel. 022 6084243 kom. 0 500240318
Karol Karwowski (Sales Executive)
tel. 022 6084191 kom. 0 500240321
Jagoda Borek (Traffic -materiały rekl.)
tel. 022 6084915 kom. 0 500121963
KOORDYNATOR DS WYDAWNICZYCH
Paweł Bulwan
PROMOCJA tel. 022 4587612, ks-ekspert.promocja@axelspringer.pl
Alicja Sokołowska, Marcin Łukiewicz
KSIĘGOWOŚĆ Janusz Bąk (główny księgowy)
KOLPORTAŻ Janusz Snarski (dyrektor)
PRODUKCJA Mariusz Gajda (dyrektor)
DRUK RR Donnelley Europe, Kraków
PRENUMERATA I EGZEMPLARZE ARCHIWALNE
tel. 022 2321517, 022 2321518,
faks 022 2325541
prenumerata@axelspringer.pl,
SPRZEDAŻ INTERNETOWA I PRENUMERATA ZAGRANICZNA
http://kiosk.redakcja.pl

NAKŁAD KONTROLOWANY
ZWIĄZEK KONTROLI DYSTRYBUCJI PRASY

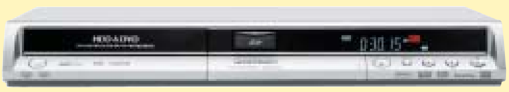
W następnym numerze

Uwaga! W kioskach od 7 marca

TESTY

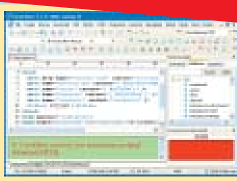
Stacjonarne nagrywarki DVD – z dyskiem czy bez?

Ceny nagrywarek DVD znacznie spadły. Czas więc rozejrzeć się za urządzeniem do naszego domu. Ekspert podpowie, na jakie parametry należy zwrócić uwagę i przedstawi dokładny test kilku najciekawszych modeli z dyskiem twardym i bez niego.



WEBMASTER

CoreEditor – uniwarsalne narzędzie dla webmasterów



Edycja dokumentów HTML, pisanie skryptów JavaScript i PHP, tworzenie arkuszy stylów CSS – to tylko niektóre z zadań webmastera. Wszystkie bez problemu wykonamy w dołączonym do Eksperta CoreEditorze – aplikacji wartej 49 złotych. Ekspert pokaże, jak za jej pomocą uprościć sobie pracę nad własną stroną internetową.

PORADY

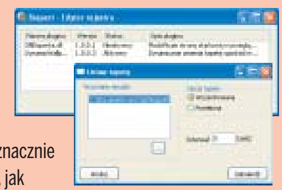
Zacznij z Vistą



W marcu na rynek trafi Windows Vista. Dla wszystkich osób chcących przetestować nowy system Ekspert przygotuje zestaw interesujących rad i wskazówek. A jeśli na razie nie chcemy instalować nowego systemu, z artykułu Eksperta dowiemy się, jak szybko upodobnić do niego Windows XP.

PROGRAMOWANIE

Własny edytor rejestru



Dokonywanie zmian w rejestrze Windows za pomocą wbudowanego w system narzędzia RegEdit nie jest zbyt wygodne. Dlaczego więc nie napisać programu, który znacznie ułatwi to zadanie? Ekspert pokaże, jak w Delphi stworzyć taką aplikację. Z artykułu dowiemy się, jak z poziomu kodu Delphi dokonywać zmian w rejestrze i tworzyć kopie wybranych kluczy.

WapSter.pl® — WSZYSTKO NA TWOJĄ KOMÓRKĘ

WAP.WAPSTER.PL   WWW.WAPSTER.PL

JEŚLI CHCESZ WIEDZIEĆ JAKIE GADŻETY MOŻESZ ŚCIĄGNĄĆ NA SWÓJ TELEFON, WYŚLIJ SMS-A NA NUMER **7128**, W TREŚCI WPISZ **CO MARKA MODEL** SWOJEGO TELEFONU - KONIECZNIE W TEJ KOLEJNOŚCI (NP. **CO NOKIA 3310**).

KOLOROWE TAPETY NR 7428

NOKIA, SONY ERICSSON, MOTOROLA, SIEMENS, BENQ-SIEMENS, SAGEM, ALCATEL, MITSUBISHI, SAMSUNG, PANASONIC, PHILIPS, LG, SHARP, SENDO, NEC



B3156043XU6, B3141790XU6, B3155896XU6, B3149322XU6, B3147851XU6, B3140671XU6, B3136453XU6, B3135233XU6, B3089336XU6, B3155969XU6, B3155946XU6, B3152745XU6, B3152553XU6, B3149211XU6, B3143377XU6, B3140607XU6, B3136401XU6, B3122576XU6, B3089390XU6, B3141702XU6, B3151221XU6, B3150126XU6, B3149371XU6, B3149102XU6, B3143368XU6, B3135211XU6, B3152390XU6, B3151710XU6, B3149277XU6, B2983552XU6, B3151259XU6, B3148136XU6, B3143005XU6, B3010373XU6, B3120823XU6, B3152379XU6, B3114612XU6, B2996475XU6, B3151241XU6, B3155987XU6, B3148059XU6, B3136482XU6, B3134797XU6, B3122712XU6, B3151718XU6, B3151722XU6, B3152746XU6

WYŚLIJ SMS NA NUMER **7428**, W TREŚCI WPISZ NUMER TAPETY (NP. **B2676271XU6**). W ODPOWIEDZI OTRZYMASZ ZAKŁADKĘ WAP, Z KTÓRĄ NALEŻY SIĘ POŁĄCZYĆ I POBRAĆ TAPETĘ. ABY WYSŁAĆ TAPETĘ INNEJ OSOBIE W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA:NUMER TAPETY (NP. **+4860X600600:B2676271XU6**).

GRY JAVA NR 7928

WEJDŹ NA WAP.JAVA.WAPSTER.PL!!!



JV1690XU6, JV1625XU6, JV1631XU6, JV1699XU6, JV1655XU6, JV1657XU6, JV1670XU6, JV1651XU6, JV1698XU6, JV1696XU6, JV1555XU6, JV1604XU6, JV1697XU6, JV1649XU6, JV1637XU6, JV1708XU6, JV1653XU6, JV1659XU6, JV1547XU6, JV1619XU6, JV1657XU6

UWAGA: PRZED ZAKUPEM UPEWNIJ SIĘ, ŻE GRA ZADZIAŁA NA TWOIM TELEFONIE. WEJDŹ W PRZEGLĄDARKĘ WAP W TELEFONIE, WPISZ ADRES: **WAP.JAVA.WAPSTER.PL**, POŁĄCZ SIĘ Z NIM I POSTĘPUJ WEDŁUG INSTRUKCJI. MOŻESZ TEŻ WYSŁAĆ SMS NA NUMER **7128** (1,22 PLN z VAT), W TREŚCI WPISAĆ NUMER GRY (NP. **JV1458XU6**) - DOSTANIESZ OD NAS INFORMACJĘ, NA JAKIE MODELE TELEFONÓW, DZIAŁA DANA GRA.

ABY POBRAĆ GRĘ: WYŚLIJ SMS NA NUMER **7928**, W TREŚCI WPISZ NUMER GRY (NP. **JV1458XU6**) (NAJPIERW SPRAWDŹ, CZY TA GRA JEST PRZEZNACZONA NA TWÓJ MODEL TELEFONU). W ODPOWIEDZI OTRZYMASZ ZAKŁADKĘ WAP, Z KTÓRĄ NALEŻY SIĘ POŁĄCZYĆ I POBRAĆ GRĘ. ABY WYSŁAĆ GRĘ INNEJ OSOBIE W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA: NUMER GRY (NP. **+4860X600600:JV1458XU6**).

DZWONKI

	POLI NR 7428	MONO NR 7228	REAL NR 7428
2 bajki	PT2679298XU6	T2679320XU6	RM2730343XU6
Botten Anna	**PT3042709XU6**	**T3042711XU6**	**RM3045393XU6**
Dolly song	PT2994757XU6	T2996265XU6	RM3004698XU6
Equador	PT671706XU6	T897281XU6	RM2934521XU6
Explosion (Kalwi & Remi)	PT2515380XU6	T2514874XU6	RM2805130XU6
Film: Mission: Impossible	PT752942XU6	T668068XU6	RM2936673XU6
Film: Ojciec chrzestny	PT668608XU6	T30704XU6	RM2576872XU6
Film: Piraci z Karaibów	PT1824726XU6	T1835523XU6	RM3025790XU6
Film: Rocky III: Eye Of The Tiger	PT1149683XU6	T576914XU6	RM2730308XU6
Get Down (DJ Magic Max Farenthide)	PT3042600XU6	T3042718XU6	RM3042601XU6
Imagination (Kalwi & Remi)	**PT2989379XU6**	**T2990834XU6**	**RM2987286XU6**
Insane (Forseco)	PT3003963XU6	T3006425XU6	RM3003997XU6
Living On Video (Pakito)	PT2927468XU6	T2927600XU6	RM2937857XU6
Moving on stereo (Pakito)	**PT3013063XU6**	**T3013585XU6**	**RM3013056XU6**
Niech mówią, że to nie jest miłość	PT2505237XU6	T2505391XU6	RM3001253XU6
Psalm dla Ciebie	PT3050102XU6	T3050103XU6	RM3075186XU6
Rezerwa	PT834281XU6	T10437XU6	RM2736064XU6
Sacrum (Mezo i Kasia Wilk)	**PT3024549XU6**	**T3024552XU6**	**RM3024550XU6**
Serial: Kryminalni	PT2576443XU6	T2577086XU6	RM2704458XU6
Sextasy (East Clubbers)	**PT3025116XU6**	**T3025117XU6**	**RM3025122XU6**
Słowa (Gosia Andrzejewicz)	PT2150268XU6	T2155502XU6	RM2277406XU6
Spokojnie (Owal)	PT3117245XU6	T3117458XU6	RM3121507XU6
Traffic	PT1484056XU6	T1394351XU6	RM2960316XU6
Trochę ciepła (Gosia Andrzejewicz)	PT3052213XU6	T3052216XU6	RM3052214XU6
Victory (Kalwi & Remi)	**PT3072601XU6**	**T3072602XU6**	**RM3072600XU6**
What (Re-Make) (Mbrother)	PT3025183XU6	T3027096XU6	RM3025184XU6
Wybacz (DKA)	PT2999700XU6	T3001182XU6	RM2999704XU6
Życie (Verba)	**PT3075025XU6**	**T3075185XU6**	**RM3075184XU6**
All Good Things	PT3125516XU6	T3125709XU6	
Bóg jest miłością	**PT3140359XU6**	**T3140360XU6**	
Dola	PT3122326XU6	T3122329XU6	
Film: Kill Bill - Twisted Nerve	PT3050020XU6	T3050022XU6	
Film: Mortal Kombat	PT1269606XU6	T1260973XU6	
Film: Terminator	PT663476XU6	T582744XU6	
Kreskówka: Sąsiedzi	PT1907127XU6	T1906169XU6	
My Road	PT3115200XU6	T3115214XU6	
Smack That	**PT3096359XU6**	**T3097237XU6**	
Strażnik Teksasu	PT2134108XU6	T2140731XU6	

POLI: NOKIA, ALCATEL, SIEMENS, BENQ-SIEMENS, MOTOROLA, SONY ERICSSON, SAMSUNG, PHILIPS, SAGEM, LG, SHARP, SENDO, PANASONIC, NEC

MONO: NOKIA, SIEMENS, BENQ-SIEMENS, MOTOROLA, SENDO, SAGEM, MITSUBISHI, SAMSUNG, SONY ERICSSON

REAL: NOKIA, SIEMENS, BENQ-SIEMENS, SONY ERICSSON, MOTOROLA, SAMSUNG, SAGEM, PANASONIC, SENDO, LG, SHARP (MP3, WAV, AWB, AMR)

ODSŁUCHAJ DZWONEK ZADZWOŃ *7128

JAK POBRAĆ DZWONEK:

POLIFONICZNY: WYŚLIJ SMS NA NUMER **7428**, W TREŚCI WPISZ NUMER DZWONKA (NP. **PT2410472XU6**). WYJĄTKOWO DLA **SAMSUNGA (N500,N620,T100,T700,V100)** ZAMIAST "**PT**" WPISZ "**SA**" (NP. **SA2410472XU6**).

MONOFONICZNY: WYŚLIJ SMS NA NUMER **7228**, DLA **NOKII**, **SENDO**, **MITSUBISHI**, **SAMSUNGA**, **SONY ERICSSONA** W TREŚCI WPISZ NUMER DZWONKA (NP. **T1213662XU6**), DLA **SIEMENS**, **BENQ-SIEMENS** ZAMIAST "**T**" WPISZ "**J**" (NP. **J1213662XU6**), DLA **MOTOROLI** ZAMIAST "**T**" WPISZ "**H**" (NP. **H1213662XU6**), DLA **SAGEMA** ZAMIAST "**T**" WPISZ "**GM**" (NP. **GM1213662XU6**).

REAL MUSIC: WYŚLIJ SMS NA NUMER **7428**, W TREŚCI WPISZ NUMER DZWONKA (NP. **RM2559677XU6**).

ABY WYSŁAĆ DOWOLNY DZWONEK INNEJ OSOBIE, W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA: NUMER DZWONKA (NP. **+4860X600600:PT808452XU6**). ZAMAWIAJĄC POLIFONIĘ LUB DZWONEK REAL MUSIC, OTRZYMASZ ZAKŁADKĘ WAP, Z KTÓRĄ NALEŻY SIĘ POŁĄCZYĆ I POBRAĆ DZWONEK.

FILMY VIDEO NR 7428

NOKIA, SONY ERICSSON, ALCATEL, SIEMENS, SAGEM, SHARP, MOTOROLA, LG, PANASONIC, NEC (3GP)



MV3151459XU6, MV3152451XU6, MV2953550XU6, MV2953563XU6, MV3003840XU6, MV3004032XU6, MV3005310XU6, MV3082815XU6, MV2867317XU6, MV3152447XU6, MV3152446XU6, MV3040348XU6, MV2953541XU6, MV3031748XU6

WYŚLIJ SMS NA NUMER **7428**, W TREŚCI WPISZ NUMER FILMU (NP. **MV1682004XU6**). W ODPOWIEDZI OTRZYMASZ ZAKŁADKĘ WAP, Z KTÓRĄ NALEŻY SIĘ POŁĄCZYĆ I POBRAĆ FILM. ABY WYSŁAĆ FILM INNEJ OSOBIE W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA: NUMER FILMU (NP. **+4860X600600:MV1682004XU6**)

DZWONKI-ODGŁOSY NR 7428

SIEMENS, BENQ-SIEMENS, SONY ERICSSON, MOTOROLA, ALCATEL, LG, NOKIA, SAGEM, SENDO, PANASONIC, SHARP (MP3, AWB, AMR lub WAV)

Halo! To ja. Twój telefon! (M)	TT2248360XU6	O! O! A coż to takiego? (M)	TT2872398XU6
Hej, odbierz! Twój czas dobiegł końca (M)	TT2646502XU6	Odbierz, moje Słoneczko (M)	TT2760705XU6
Hej, to ja! Wyjmij mnie z tej kieszeni (M)	TT2304324XU6	Siekiera, motyka, ... sms! (M)	TT2677296XU6
Misiaczku, odbierz (K)	TT2765274XU6	Uwaga! Nadchodzi... jest sms! (M)	TT2872426XU6
No! Halo! To ja, ten no, ten... Telefon (M)	TT2525465XU6	Yes! Yes! Yes! Przyszedł sms! (M)	TT2872438XU6

WYŚLIJ SMS NA NUMER **7428**, W TREŚCI WPISZ NUMER DZWONKA (NP. **TT2248360XU6**). W ODPOWIEDZI OTRZYMASZ ZAKŁADKĘ WAP, Z KTÓRĄ NALEŻY SIĘ POŁĄCZYĆ I POBRAĆ DZWONEK. ABY WYSŁAĆ DZWONEK INNEJ OSOBIE W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA:NUMER DZWONKA (NP. **+4860X600600:TT2248360XU6**).

(K) GŁOS KOBIECY (M) GŁOS MĘSKI

MOJA TAPETA NR 7428

NOKIA, SONY ERICSSON, MOTOROLA, SIEMENS, BENQ-SIEMENS, SAGEM, ALCATEL, MITSUBISHI, SAMSUNG, PANASONIC, PHILIPS, LG, SHARP, SENDO, NEC



BT3136539XU6, BT2971035XU6, BT2953804XU6, BT2972013XU6, BT3045189XU6, BT2953811XU6, BT2973416XU6

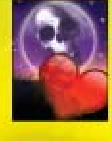
TERAZ MOŻESZ MIEĆ KOLOROWĄ TAPETĘ Z DOWOLNYM, WPISANYM PRZEZ SIEBIE TEKSTEM (POJAWI SIĘ ON W MIEJSCU WPISANYCH PRZEZ NAS PRZYKŁADOWYCH SŁÓW)!

WYŚLIJ SMS NA NUMER **7428**, W TREŚCI WPISZ NUMER OBRAZKA:TEKST (NP. **BT2730826XU6:Kocham Cie itp.**). W ODPOWIEDZI OTRZYMASZ ZAKŁADKĘ WAP, Z KTÓRĄ NALEŻY SIĘ POŁĄCZYĆ I POBRAĆ TAPETĘ. JEŚLI CHCESZ WYSŁAĆ OBRAZEK INNEJ OSOBIE, W TREŚCI WPISZ NUMER TELEFONU ADRESATA:NUMER OBRAZKA:TEKST (NP. **+4860X600600:BT2730826XU6:Zuzia**).

REKLAMACJE DO SERWISU WAPSTER MOŻNA ZGŁASZAĆ W DNI ROBOCZE OD 9:00 DO 17:00 POD NUMEREM **(22) 331 93 38** LUB WYSYŁAJĄC SMS O TREŚCI: **POMOC TREŚĆ PYTANIA** (NP. **POMOC NIE DZIAŁA GRA, MAM NOKIE 3500**), NA NUMER **7128**, LUB MAILEM NA ADRES: **WAPSTER@WAPSTER.PL**. KOSZT WYSŁANIA SMS-A TO: NUMER 7128: 1 PLN (1,22 Z VAT), NUMER 7228: 2 PLN (2,44 Z VAT), NUMER 7428: 4 PLN (4,88 Z VAT), NUMER 7928: 9 PLN (10,98 Z VAT). USŁUGA DOSTĘPNA W SIECIACH ERA, PLUS, ORANGE, HEYAH, SAMI SWOI. KOSZT POŁĄCZENIA Z NUMERAMI: *7128 TO 1 PLN /MIN (1,22 PLN/MIN Z VAT), 708277677 TO 1,05 PLN (1,28 PLN/MIN Z VAT).

SPRAWDŹ DARMOWY KOMUNIKATOR INTERNETOWY!!! WEJDŹ NA STRONĘ WWW.AQQ.EU

■ ANONSE TOWARZYSKIE ■ ANONSE TOWARZYSKIE ■ ANONSE TOWARZYSKIE ■ ANONSE TOWARZYSKIE ■ ANONSE TOWARZYSKIE ■ ANONSE TOWARZYSKIE ■ ANONSE TOWARZYSKIE ■ ANONSE TOWARZYSKIE ■ ANONSE TOWARZYSKIE ■ ANONSE TOWARZYSKIE ■



KLĄTWY. Pozbądź się kłopotów. Usuń osoby, które Ci przeszkadzają, rzuć zły urok. **KLĄTWA** na **7254**. Kasia, lat 16: "Zemściłam się na byłym chłopaku. To działa!"

HOROSKOP. Dowiedz się, co Cię czeka w tym miesiącu. Pisz **GWIAZDY** na **7254**. Ola, lat 28: "Dzięki Wam dostałam nową pracę. Dziękuję!"

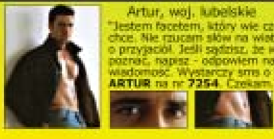
MIŁOŚĆ. Co Cię czeka w miłości? Czy partner jest Ci wierny? Sms: **UCZUCIA** na **7254**. Beata: "Dzięki miłosnej wróżbie mam wreszcie udany związek!"

WRÓŻBY. Tarot, numerologia, kabała. Profesjonalni wróże i wróżki. Sms: **TAROT** na **7254** Ewa, lat 35: "Wszystko, co mi wywróżyliście, sprawdziło się!"



Suzi, woj. lubelskie

"Żyję po to by tańczyć, tańczę po to, by żyć! Jeśli podobam Ci się i chciałbyś mnie poznać, napisz mi sms na nr **7254** albo zadzwoń **0708-777-660** lub ***7428** z komórki"



Artur, woj. lubelskie

"Jestem facetem, który wie czego chce. Nie rzucam słów na wiatr i dbam o przyjaciół. Jeśli sądzisz, że warto mnie poznać, napisz - odpowiem na każdą wiadomość. Wystarczy sms o treści **ARTUR** na nr **7254**. Czekam."